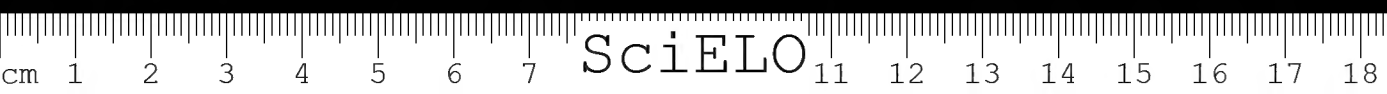


OFFICINAS
da
Casa dos Expostos
Rio de Janeiro

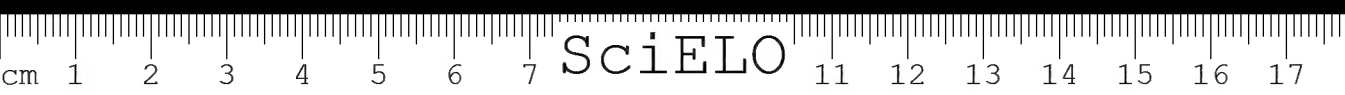
2 - Fev. - 1933

5605





SciELO



242





SciELO



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
• BRASIL



Anno XXVII

N. 1

Janerio de 1923

SUMMARIO :

Contra as fraudes da banha e do vinho; A mulher como factor no desenvolvimento de agricultura e aperfeiçoamento das condições da vida, *Bertha Lutz*; Nova campanha em prol da Avicultura Nacional, *Gil Amora*; Expansão Economica do Brasil; Dr. Luiz Pereira Barreto; A distribuição de plantas pela S. N. A.; Consultas e informações; Industria Agrícola; Noticias diversas.

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

- Presidente — Miguel Calmon du Pin e Almeida
1. Vice-Presidente — Geminiano de Lyra Castro
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
3. Vice-Presidente — Hannibal Porto
Secretario Geral — Bento José de Miranda
1. Secretario — Luiz Guaraná
2. Secretario — Juio da Silva Araujo
3. Secretario — Fernando Barros Franco
4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrão
1. Thesoureiro — Julio Cesar Lutterbach
2. Thesoureiro — Aristoteles Barbosa

Directoria Technica

Angelo Moreira da Costa Lima
Carlos Raulino
João Fulgencio de Lima Mindello
Chrysanto de Britto
Alvaro Osorio de Almeida
Paulo Parreiras Horta
Victor Leivas
Alfredo de Andrade
Armando Rocha
Benedicto Raymundo da Silva

Conselho Superior

Ildefonso Simões Lopez
Lauro Müller
Alberto Maranhão
André Gustavo Paulo de Fronfin
Aristides Caire
Arthur Getulio das Neves
Cincinato Cesar da Silva Braga
Estacio de Albuquerque Coimbra
Raphael de Abreu Sampaio Vidal
Luiz Corrêa de Britto
Eloy de Souza
Antonio Carlos Arruda Beltrão
Gustavo Lebon Regis
Gabriel Osorio de Almeida
João Baptista de Castro
Antonio Pacheco Leão
João Mangabeira
Joaquim Luiz Ozorio
José Monteiro Ribeiro Junqueira
Augusto Carlos da Silva Telles
Francisco Dias Martins
José Mattoso Sampaio Corrêa
João Teixeira Soares
Affonso Vizeu
João Augusto Rodrigues Caldas
Carlos Maria da Motta Rezende
Leopoldo Teixeira Leite
Octavio Barboza Carneiro
Sebastião Brandão
Juvenal Lamartine de Faria
Sylvio Ferreira Rangel
Henrique Silva
José Augusto Bezerra de Medeiros
Filogonio Peixoto

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Annuidade	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.º de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL
A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assignatura annual..... 20\$000 | Numero avulso..... 2\$000

Redacção e Administração: RUA 1.º DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente "A LAVOURA"

Martins Barros & Cia. Limitada



Communicamos aos nossos presados freguezes e distintos amigos que, com o fim de ampliar as nossas installações, já nos mudamos da Rua Boa Vista, 46, para o vasto predio de nossa propriedade, á RUA FLORENCIO DE ABREU, 23, onde nos achamos ao inteiro dispôr de suas preciosas ordens.

Fabricamos e importamos qualquer especie de machinas agricolas ou industriaes, fornecendo orçamentos e todas as informações, mesmo sem compromisso.

Endereço Telegraphico : " PROGREDIOR"
Caixa, 6 -- São Paulo

Descaroçadores de Algodão

Manuaes ou a motor, para pequena ou grande producção diaria. Numerosas machinas deste genero por nós assentadas teem funcionado a inteiro contento dos seus possuidores, que atestam os seus excellentes resultados.

Peçam informações e orçamentos, gratis, a

Martins Barros & Cia. Limitada

End. Telegraphico : " PROGREDIOR "

Caixa, 6 -- S. Paulo

Triturador de Forragens

Os animaes se alimentam melhor quando a forragem é TRITURADA. O triturador "CYCLONE" é o ideal das machinas para este fim, triturando tambem o milho com palha e sabugo. Solida construcção, exigindo pequena força motriz. Fabricação esmerada de

Martins Barros & Cia. Limitada

End. Telegraphico : " PROGREDIOR "

Caixa, 6 -- S. Paulo

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Importadores e Exportadores

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburato, Tubos para agua, Correias legitimas Dick's Bala'a, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura.

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Dermaphloi", contra o carrapato e o preservativo da "febre aphtosa". Formula do conhecido criador Dr. Eduardo Cotrim.

"Vaporite" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda Moderna", do Dr. Eduardo Cotrim
Guia indispensavel do Criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel.

RUA DO ROSARIO, 55 E 58

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



EX LAM A RUSSA MARCA

ESTOMACAL



LAXATIVA

FACILITA A DIGESTÃO

O perigo das injeccões

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo os jornaes noticiado, o que, naturalmente, já é do dominio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precise combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, recetado por milhares de medicos especialistas em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das injeccões.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de de plantas de acção altamente tónica e de hermophenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja, podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este ataca o estomago, pagaremos uma estacão de aguas na estancia que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injeccões, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

E' de gosto agradável como um licor

A' VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL.

Depositarios geraes: **Galvão & Comp.**

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: **Manoel Carvalho Sobrinho**

R. do Rosaro, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das idades criticas e da puberdade. Flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE — As parturientes que usarem a Fluxosedatina de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem dores e sem o minimo perigo antes e post partum. E' um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. E' recetado por milhares de medicos e parteiras.

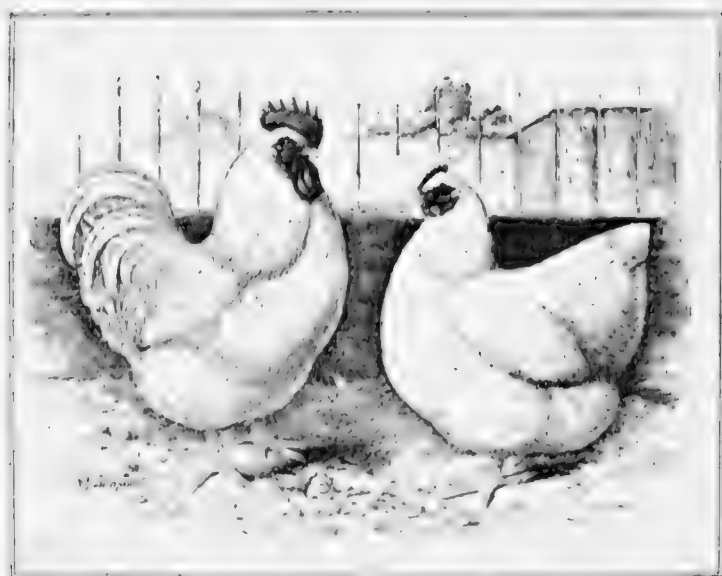
Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: **Galvão & Cia.**

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 7\$000

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

L. WELLISCH

COMMISSÕES,

CONSIGNAÇÕES

E REPRESENTAÇÕES

SAL

ARLETTE

O MELHOR

Rua Buenos Aires, 79 - 1.º andar

Telgr.: "ARLETTE"

O vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recommendado e preferido por eminentes clinicos brasileiros



"De preparados analogos, nenhum, a meu ver, lhe é superior e poucos o igualam, sejam nacionaes ou estrangeiros: a todos, porém, o prefiro sem hesitação, pela efficacia e pelo meticoloso cuidado de seu preparo, a par do sabor agradavel ao paladar de todos os doentes e convalescentes."

Dr. Arnaldo Quintella



... tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessito auxiliar a nutrição das mulheres gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



"...excellente tónico nervino e hemogenico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia intellectuosa."

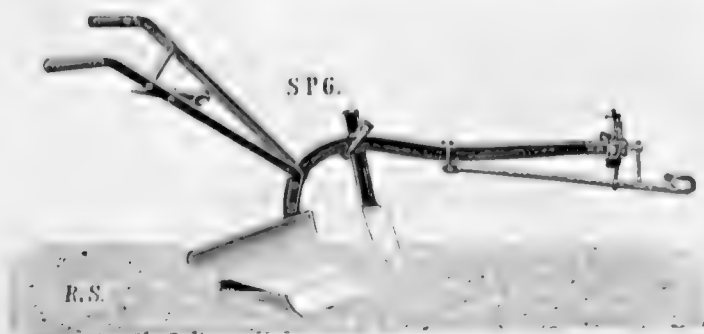
Dr. A. Austregasillo.



...excellente preparado que se emprega com a maxima confiança e sempre com efficacia nos casos adequados

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Rachitismo, Hiscrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



Machinismos para Industria e Lavoura

Locomovels. Arados. Arados-motoros. Trilhadeiras. Aparelhos para Lacticinios.

Peçam orçamentos a

BROMBERG & C.^{IA}

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal N. 690

Rua Buenos Aires N. 22

LOTERIAS DA CAPITAL FEDERAL

Companhia de Loterias Nacionais do Brasil

Sabbado - 17 de Fevereiro de 1923 - Sabbado

100:000\$000

Inteiro 9\$000

Decimo \$900

Os pedidos de bilhetes do interior devem ser acompanhados de mais 700 réis para o porte do Correio e dirigidos aos agentes Nazareth & C., rua do Ouvidor n. 94 caixa n. 817, Teleg. LUSVEL, e à casa E. Guimarães, rua do Rosario, n. 7, esquina do beco das Cancellas, Caixa do Correio, 273.



Unico para o gado
Sal de todos os typos o
qualidades.

GROSSO E FINO

O mais puro sal nacional
incomparavel na salga das
carnes e peixes.

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

APROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hoteis e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga de manteigas.

NAO HA CASA de tratamento que o não empregue com confiança.

O sal nacional marca USINA, purificado pelos processos mais modernos, é um sal natural, muito branco, puro e fabricado nas salinas de "Macau e Mossoró", de propriedade da COMPANHIA COMMERCIO E NAVEGAÇÃO.

Das analyses effectuadas no "Laboratorio de Analyses do Rio de Janeiro", e "Laboratorio de Analyses Chemicas do Estado de S. Paulo", verificou-se que este sal é sem comparação mais rico do que qualquer outro estrangeiro, em chlorureto de sodio, base da existencia do sal.

O abalizado engenheiro, Sr. Dr. Francisco Bolona, conhecido industrial, analysando a gradação dos diversos saes que apparecem neste mercado, encontrou a maior gradação para o SAL USINA.

Dessas analyses fica cabalmente demonstrado que o SAL USINA, o mais puro é incomparavelmente mais forte do que qualquer outro, o que o torna muito mais economico para as diversas applicações industriaes e uso domestico.

Pedem tabellas, prospectos, listas de preços. Façam pedidos directamente á

Companhia Commercio e Navegação

Avenida Rio Branco, 110-112

Caixa Postal 842—End. telegraphico: UNIDOS—Secção de Sal: Tel. Norte 1904

Fornecimento de saccarias de algodão, anagem, etc.

Todos os pesos são á vontade dos compradores

Codigos: ABC-5th Ed. Scott's - 10th. Ed. Ribeiro, Brasil e Particular

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS, agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Iureta
Goyena de Montevideo.

Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reprodutores das raças:

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.

Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo Maihada, Normanda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Parcheron, Schiro, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shethand, Arabe, etc.

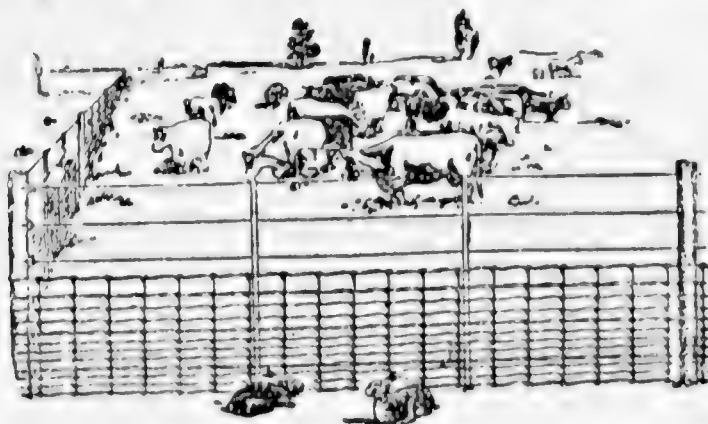
Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reprodutores. Os animais serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animais e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milhas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANNO XXVI

Rio de Janeiro — Brasil

N. 13

Contra as fraudes da banha e do vinho

A sanção recente, pelo sr. Presidente da Republica, da resolução legislativa estabelecendo penalidades para as fraudes da banha de porco e do vinho, e a imminente regulamentação da lei, para o que o sr. Ministro da Agricultura já deu as necessarias providencias, vieram trazer um novo alento aos que se interessam com superior patriotismo pela expansão e pelo credito das industrias nacionaes.

A partir dos primeiros annos da guerra, alastrou-se no paiz, de maneira impressionante, a industria da falsificação dos generos alimenticios. O inconveniente era tanto mais sensivel, quanto acompanhava o desenvolvimento da nossa produção, determinado pelas difficuldades quasi geraes da importação de artigos estrangeiros de consumo, resultando disso que os nossos productos soffressem immenso, ficando muito prejudicada a nossa exportação.

Ninguém ignora o que eram successivas partidas de banha remettidas com esse nome para a Europa e lá considera das imprestaveis, tal a addição fraudulenta de ingredientes contrarios á pureza do genero.

Os falsificadores campeavam victoriosamente, indo da banha aos cereaes e concorrendo ruinosamente para a desqualificação commercial dos nossos pro-

ductos, que haviam conseguido impôr-se aos mercados europeus.

Fez-se na imprensa um grande alarme, o governo tomou algumas providencias de caracter momentaneo e a fraude da banha restringiu o raio do abuso em que se compraziam os falsificadores, em detrimento dos altos interesses da economia brasileira.

Mas que a falsificação não cessou, prova-o a resolução legislativa que acaba de ser sancionada, e que em outro lugar desta edição de "A Lavoura" publicamos na integra.

Em relação ao vinho, o attentado é ainda mais revoltante, porque mal encobre o proposito de prejudicar a nossa já prospera industria vinicola.

Com effeito, a falsificação não pôde ser imputada aos productores, que têm naturalmente o maior empenho em apresentar um artigo bom, afim de poderem sustentar a concurrencia no mercado.

Parece intuitivo que nesta concurrencia é que deve estar a origem da fraude, explorando a acção de occultos interesses que tudo têm a lucrar com e desmoralização do vinho brasileiro.

Mas é bem de ver que não só o producto nacional é objecto da ganancia dos fraudadores. Recentes investigações da Saude Publica provaram que existem no Rio de Janeiro fabricas clandestinas de

vinhos e outras bebidas nacionaes e estrangeiras e em S. Paulo, não ha muitos mezes, foi descoberto um d'esses antros, que fabricava em larga escala, com toda sorte de substancias nocivas, os referidos productos.

Durante annos seguidos, pois, o mercado nacional esteve invadido por taes beberagens perniciosas, e o escandalo chegou ao ponto de impressionar o Congresso e leval-o a apparelhar o Governo com medidas energicas, como as de que nos occupamos, para ser feita com effi-

cacia a defesa industrial e commercial de taes mercadorias.

E' de esperar que esses inimigos da reputação das nossas industrias e fomentadores do nosso descredito economico sejam agora confidos nos seus inconfessaveis appetites, mediante as prevenções sábias e as penas severas que a lei consigna.

Assim o desejam e esperam todos os que honestamente trabalham pela expansão e maior robustecimento da riqueza nacional.

A mulher como factor no desenvolvimento de agricultura e aperfeiçoamento das condições da vida.

(Com especial referencia aos Estados Unidos)

Conferencia realizada pela illustre senhorita Bertha Lutz em 6 de outubro de 1922 no Congresso de Agricultura.

Ao tomar a palavra perante esta illustre assembléa, antes mesmo de entrar em assumpto, cumpro o grato dever de apresentar agradecimentos a todos aqui presentes pela honra que me conferem vindo ouvir-me. Devo-os principalmente ao Exmo. Sr. Presidente do Congresso Dr. Augusto Ramos e ao Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura pela generosa acolhida ás questões ligadas directa ou indirectamente á Agricultura que possam interessar á mulher, incluindo-as no programma do 3º Congresso Brasileiro de Agricultura e Pecuaria. Não posso tampouco deixar de patentear o meu profundo reconhecimento ao Exmo. Sr. Dr. Hedefonso Simões Lopes, pela incumbencia que me foi dada por S. Exa. em missão de estudar nos Estados Unidos as questões referentes ao ensino da Economia Domestica applicada á Agricultura, e da divulgação das mesmas entre a população rural feminina, o que veio proporcionar-me o ensejo de familiarisar-me com um assumpto cuja importancia julgo difficil exagerar. Do mesmo modo confesso-me tambem grata ao Exmo. Sr. Dr. Pires do Rio pelas facilidades concedidas para o continuamento destes estudos, bem como ao professor Sergio de Carvalho, illustre Consultor Technico do Ministerio da Agricultura, pelo estímulo e encorajamento que me deu.

Tratar do Ensino da Economia Domestica embora applicada á Agricultura, da vantagem dos mil pequenos aperfeiçoamentos que poderiam ser levados á organização e administração do lar rural, dos serviços que as donas de casa poderão prestar á comunidade e mesmo das rendas das pequenas industrias agricolas essencialmente proprias a serem desempenhadas por mãos femininas, em um Congresso Na-

cional de Agricultura e Pecuaria tão importante como este, parecerá talvez á primeira vista um tanto ingenuo.

E' um assumpto que talvez fica á margem da Agricultura; mas ha um certo numero de assumptos como este, como tambem as questões de Saude Publica, de Saneamento, de Instrução, de Comunicação e Transporte que mesmo á margem da Agricultura merecem deter durante alguns momentos a attenção.

Embora desempenhando um papel apagado e desempenhando funções subalternas muitas vezes pouco apropriadas a seu sexo, a mulher sempre foi atravez a Historia um factor no desenvolvimento da Agricultura e na vida rural.

Enquanto acompanha o homem nomade em suas peregrinações irrequietas, trazia a mulher envolvida em sua propria pessoa todas as possibilidades do lar. Lar era apenas o ponto de descanso nocturno, o acampamento temporario ou o esconderijo onde se abrigava com seus bens e sua prole enquanto o homem enfrentava a luta contra os inimigos communs. Com a fixação do homem ao sólo surge uma orientação nova, gradualmente se constitue o patrimonio material da especie humana. A Agricultura vem ser uma das mais importantes fontes de renda e um dos mais valiosos esteios da civilisação.

O estabelecimento de um lar permanente offerece tambem á mulher novo campo de acção.

Dá-se então o seguinte:

Ou a mulher é sobrearregada pelos trabalhos pesados da Agricultura enquanto o homem se dedica á caça e á guerra, ou então faz-se uma divisão de trabalho que distribue á mulher funções mais suaves permitindo-lhe aperfeiçoar a organização do lar e

especializar-se no affazeres domesticos e nas actividades complementares ao trabalho agricola desempenhado pelo sexo masculino, ou então ainda quando ha condições de fartura e abundancia de mão de obra a mulher deixa de collaborar efficaçamente mantendo-se alheia e indifferente á evolução da vida rural.

A principio o homem é collocado em situação de luta contra os elementos hostis da natureza e contra a rivalidade e cobiça dos seus semelhantes, sendo obrigado a defender o terreno por elle desbravado ou a curvar-se perante o mais forte. Foi o que se deu por exemplo durante a Edade Media quando o trabalho agricola dos seus servos era explorado pelos grandes senhores. Mais tarde, triumphando o regimen democratico, poudo o homem cultivar pacificamente o

mais penosa, porém apparentlymente mais variada um campo de acção mais propicio, como permaneceu durante seculos quando as condições agitadas da vida faziam do lar para a mulher um abrigo indispensivel, isolada e indifferente a progressos que podem revolucionar a Agricultura mas que não attingem o seu lar.

Felizmente este estado não pode perdurar. Os governos, os administradores, as autoridades, a propria população se compenetraram de que sem interessar á mulher é impossivel vincular o homem ao solo e que a mulher é um factor importante na vida rural.

Não se procura mais impôr á mulher os pesados trabalhos do campo, mas verificando que a vida agricola (de todos os modos de viver da especie huma-



Campo recién-plantado de trigo, no Paraná, sob a direcção do serviço Federal do Trigo.

canto da terra que lhes pertence. Aparecem então por vezes, principalmente nos paizes novos, difficuldades que tendem a isolal-o de seus semelhantes, mas também estas tendem a desaparecer. Os progressos de natureza ferroviarios diminuem o grande isolamento approximam sensivelmente a população rural, dos centros permitindo-lhe compartilhar dos recursos materiaes e conforto da população urbana. Nesse intervallo desenvolve-se a sciencia; depois de ensaiar seu vôo volta-se para o dominio pratico das applicações.

Aparecem modificações surprehenderes que revolucionam também a Agricultura.

A principio a mulher é mantida alheia a estas transformações.

Permanece no lar rural quando delle não consegue escapar para procurar na vida urbana muito

na o mais normal) exige a differenciação edivisão de trabalho entre os sexos, procura-se fornecer á mulher os meios necessarios para que possa aperticoar a parte que della depende, as pequenas industrias e aperticoamento do lar.

E' o que se tem dado e está se dando na maioria dos paizes civilizados, onde as autoridades competentes e as associações agricolas estão procurando fornecer á mulher todos os elementos que possam tornar atractiva e proveitosa a sua permanencia no campo e diminuir o exodo para os centros urbanos.

O que tem sido feito nesse sentido nos paizes europeus, como a Belgica, França e a Noruega onde as mulheres se dedicaram com grande afino ao desenvolvimento da Agricultura já está mais ou menos conhecido entre nós. Acho pois mais interessante insistir no que está sendo feito nos Estados Unidos

paiz este cujas iniciativas são sempre feitas em escala mais ampla, e com orientação mais pratica e que sempre se tem distinguido pela comprehensão nitida e plena do valor da collaboração da mulher. Naquelle paiz a Agricultura é considerada uma questão da mais alta importancia, merecedora de todo o apoio legislativo e administrativo mais amplo dado o seu alcance nacional. Della cuidam cooperativamente todos os elementos, governo federal, governos estaduais, autoridades municipais, universidades, escolas, associações agricolas e outras, e população rural, por meio de um grande systema racional.

Esse systema propulsionado pelo Departamento Nacional de Agricultura de Washington alimentado pelo ensino ministrado nas Escolas de Agricultura e Economia Domestica nas Universidades Estaduaes, pelos resultados das pesquisas feitas nas Estações Experimentaes nos diferentes Estados, atravez as Agencias Rurais e as Consultoras Technicas regionaes da Economia Domestica, os leaders de ambos os sexos dos clubs de Agricultura e das Associações agricolas, faculta por assim dizer individualmente aos homens, as mulheres e as crianças os mais modernos processos e resultados e procura estimular o seu desenvolvimento.

Em 1862 foi creado o Departamento Nacional de Agricultura e desde aquella data seguiram-se numerosas medidas legislativas destinadas a promover o progresso da Agricultura e da Economia Domestica rural.

Foram creadas Universidades Estaduaes em terrenos cedidos pelo governo, pela cooperação e custeio iguaes da União e dos respectivos Estados, Escolas Superiores de Agricultura, e tambem de Economia Domestica, pois nos Estados Unidos uma sabia politica manda que tudo que é feito para beneficiar o sexo masculino seja completado por uma medida equivalente destinada a promover o progresso do sexo feminino.

Foi instituido pelo Decreto Smith-Hughes o ensino technico de Agricultura e Economia Domestica, ou "Vocational Education" para a mocidade rural feminina e masculina das Escolas Secundarias ou por intermedio das Escolas Medias de Agricultura e de Economia Domestica, com o intuito de preparar os futuros fazendeiros e agricultores, em geral a partir dos quatorze annos, para bom desempenho da sua função.

Pelo Decreto Smith-Lever foi instituida outra medida de alcance ainda maior, o Serviço de Divulgação de Conhecimentos de Agricultura e Economia Domestica entre a população rural, systema de alcance verdadeiramente nacional. Esse serviço comprehende o Bureau de Relações estaduaes do Departamento de Washington, chefes estaduaes de ambos os sexos localizados nas Universidades Estaduaes, Consultores e Consultoras Technicas regionaes, localizados nas diferentes comarcas ou districtos, especialistas estaduaes ambulantes para tratar com mais detalhes dos diferentes assumptos, leaders estaduaes para os clubs de homens, mulheres e crianças, e leaders locais. O principal intuito dessa grande engenhagem é de collocar todos os recursos que comporta ao alcance individual de todos os elementos constitutivos da população rural. Já que estamos tratando do papel da mulher na vida rural da Agricultura fallarei apenas nos diferentes aspectos desses grandes systemas com relação á mulher.

Em primeiro lugar procurei dar em rapidas palavras a impressão da organização das Escolas de Economia Domestica ou de Economia do Lar, como lhe chamam as americanas, existentes em todas as Universidades Estaduaes. Ao meu ver o melhor modo de descrever os trabalhos alli realizados será de apresentar um breve relato de uma visita a uma dessas Universidades.

Escolho por ser uma das mais celebres a Universidade de Cornell situada na região dos lagos, uma das mais bellas do Estado de New York.

Achava-me hospedada em casa do velho mestre de Entomologia, Professor Comstock e de sua senhora Professora de Zoologia da Universidade. Saimos pela manhã e dirigimo-nos atravez o bellissimo "Campus" da Universidade ao imponente edificio da Secção de Economia Domestica. Penetramos no hall e fomos conduzidos a um dos amphitheatros. Em primeiro lugar tive um convite da Decana para fazer uma breve palestra sobre a mulher brasileira e o movimento feminino no Brasil perante as quatrocentas alumnas daquela Secção. Terminada a palestra e respondidas as numerosas perguntas que me foram dirigidas pelas alumnas muito curiosas de conhecer o modo de vida das mulheres brasileiras, começamos a visita. A primeira Secção percorrida foi a de Nutrição. Nesta são estudados todos os assumptos que se referem a alimentação humana, regimens alimenticios proprios aos diferentes tipos de individuos, crianças, adultos, trabalhadores manuaes, doentes etc. a proveniencia das diferentes substancias empregadas, seu valor nutritivo, as variações de alimentação nos diferentes povos e muitas outras questões.

Visitamos os laboratorios, onde são feitas experiencias praticas e onde as alumnas aprendem a preparar refeições, empregando seus solidos conhecimentos anteriores de Chimica, Physiologia e outras sciencias correlatas no preparo de conservas etc.

Em seguida visitamos a Secção de Texteis e Vestuários — ali as alumnas aprendem as bases da costura a mão e a machina, corte e orçamento de despeza para vestuario da familia, o estudo dos diferentes tecidos, seu valor, selecção, etc.

Na Secção de Puericultura vimos um bebê muito forte que constituia o orgulho das alumnas da quella Secção que o vinham criando.

Vimos tambem numerosas fichas registrando observações feitas em alumnas e alumnos dos grupos escolares da cidade vizinha, consignando a idade, as horas de estudo, de trabalho, de repouso, regimen de alimentação, molestias, antecedentes e outros dados, em fim tudo que pudesse contribuir para o estudo exacto da criança registrada e da influencia dos diferentes factores sobre seu desenvolvimento.

Passamos a Secção do lar, — cujo estudo é feito desde a sua construcção (estudos no Departamento de Engenharia Agronomica) até nos detalhes estheticos, do aperfeiçoamento, interessando sua organização, aparelhamento, gerencia, o governo, principios de hygiene, aproveitamento de todos os recursos, organização de orçamentos, a escripturação das despezas, as responsabilidades que cabem a dona da casa e os meios de assegurar o maximo de bem estar e conforto da familia, com o minimo de despeza.

Terminamos com uma visita a um pequeno departamento modelo, composto de cozinha, sala de

matas, sala de visita e quarto — destinado a symbolização do conhecimento e sua applicação no ultimo anno dos estudos, na sua gerencia, como se fora um lar verdadeiro.

Ali as moças fazem um estagio durante o qual ficam incumbidas de todo o serviço, desde o acaço e contabilidade até o orçamento das despesas e gerencia do lar. Para dar um cunho mais real e mais sympathico é incorporado ao appartamento o "Bêbê".

Dirão talvez os senhores que esta organização que aliás é sensivelmente a mesma nas diferentes Universidades, variando apenas nos detalhes, pode ser muito interessante mas não tem applicação directa á Agricultura. Si não o tem, tem pelo menos indirecta, pois dahi sahem as futuras donas de casa que se acham apparelhadas para organizar lares rurais, sabendo fazer uso de todos os recursos e que augmentando o nível de conforto tornam não só mais suave a vida do campo, auxiliando ainda a fixação no sólo. Tem entretanto outro papel mais directamente relacionado com a Agricultura. O desenvolvimento do Serviço de Extensão: o tem creado a necessidade de preparar as futuras consultoras técnicas facultadas á população feminina, afim de lhe aconselhar nas industrias agricolas femininas, preparo de conservas, etc., problemas de instrucção, regimens alimenticios, alimentação da infancia (puericultura etc.) e outras tantas questões indispensaveis ao melhoramento das condições de vida da população rural. Formam as Universidades mulheres que conhecem as materias citadas e as tornam accessiveis a outras mulheres que vivem longe da cidade e das Escolas onde poderiam instruir-se.

As alumnas de Economia Domestica que se destinam a este trabalho estudam ainda outras especialidades. Em Nebraska, por exemplo, são-lhes exigido o conhecimento da vida rural, aptidões para receber conferencias e palestra, e capacidade de organização.

O ensino de Economia Domestica e sua applicação á Agricultura dado nos cursos secundarios, naturalmente mais amplo que o ensino nas Escolas de Economia das Universidades, visa principalmente o ensino pratico das futuras fazendeiras.

Sua organização corresponde exactamente as condições encontradas nos lares rurais e suas dependencias. Compreheende além das aulas, experiencias de laboratorio e organização de um Museu Escolar, visitas ás fazendas, demonstrações practicas de preparo de conservas, lacticinios, conhecimentos de avicultura, a selecção e venda de ovos, etc.

Nas proprias escolas primarias de varios Estados são inculcados alguns principios de Economia Domestica simplificada de acordo com a idade dos pequeninos alumnos, porém destinados a lançar as bases do ensino futuro e a promover o gosto pelo lar e pela horticultura.

São satisfeitos entretanto os poderes publicos em proporcionar aos futuros agricultores de ambos os sexos e aos que desejam se especializar na Agricultura os conhecimentos necessarios ao exercicio de sua profissão, fundaram o Serviço de Extensão, já citado. Não equivale este a um curso systematico de instrucção, sendo na realidade uma collaboração continua na solução dos problemas regionaes e de ordem pratica nas fazendas e lares rurais como o demonstrará facilmente a seguinte citação do Deceito Smith-Lever, que o rege:

"Auxiliar a diffusão entre a população dos Estados Unidos de informações uteis de natureza pratica sobre assumptos referentes á Agricultura e á Economia Domestica e estimular a applicação das mesmas".

O trabalho com a população rural feminina e feito por intervenção de uma Secção do Departamento do Serviço de Relações Estaduaes ao Departamento do Trabalho de Washington, dos chefes estaduaes do sexo feminino e das consultoras técnicas regionaes especialmente, e leada de clubs — também do sexo feminino.

As agentes rurais ou antes "Consultoras técnicas regionaes" do sexo feminino são enviadas pelas Universidades Estaduaes, aos diferentes Municipios onde são encarregadas da diffusão dos conhecimentos de Economia Domestica, no sentido mais lato palavra, entre a população rural feminina. Percorrem em primeiro lugar a região que lhes é confiada. Em seguida organizam, nos centros rurais series de aulas sobre diferentes pontos de Economia Domestica.

Incluem em geral as seguintes materias:

I — PRODUÇÃO:

Avicultura.
Horticultura
Pomicultura
Lacticinios.

II — CONSERVAÇÃO E UTILISAÇÃO:

Preparo de conservas de legumes, carnes, frutas etc.
Preparo de alimentos.
Panificação.
Estudo de elementos nutritivos; regimens alimenticios.
Alimentação da infancia.
Aproveitamento do leite, etc.

III — PRINCIPIOS DE HYGIENE applicação ao preparo de alimentos, lacticinios etc.

IV — CONFECCÃO DE ROUPAS

Valor dos tecidos, combinações de cores, linhas, côrte, modelos etc.

V — APERFEIÇOAMENTO DO LAR

VI — INICIATIVAS DE INTERESSE PARA A COMMUNIDADE

1ª — Organização de Mercados.
2ª — Organização de Clubs.
3ª — Organização de Bibliotecas.

A esses cursos comparecem as populações femininas das fazendas e povoados vizinhos. Estabelecem as Agentes Rurais, igualmente em cada villa ou povoado, um club de senhoras e outro de moçinhas, escolhendo os elementos mais para servirem de "leaders" na sua ausencia.

Além disto, dão muitas demonstrações practicas sobre os mesmos assumptos ás vezes, nos proprios lares da população rural.

Quando um certo numero de senhoras manifesta o desejo de obter instrucções mais detalhadas sobre um assumpto que não é da especialidade da consultora, a Escola Superior de Agricultura envia uma especialista para esse fim. Além disso, achase a Agencia rural encarregada de um serviço de publicações agricolas do Departamento Nacional de Agricultura e de encaminhar as consultas dirigidas por seu intermedio ás Escolas Experimentaes.

Os clubs organizados pelas consultoras technicas são entregues a leaders locais escolhidos pela sua capacidade de organização.

As socias são em geral adstrictas a uma contribuição reduzida para as despesas de expediente e outras pequenas despesas do club.

São organizados tambem clubs para as mocinhas que tem suas leaders locais. Os trabalhos versam em geral sobre os mesmos assumptos.

Eis ahi rapidamente esboçado o systema de trabalho adoptado no ensino da Economia Domestica, applicada á Agricultura á população feminina dos Estados Unidos.

Será entretanto de utilidade pratica? Parece que sim, pois já se assignalam resultados tangiveis. Como demonstração citaremos alguns breves extractos do Relatorio da Senhora Florence Ward, Chefe do Serviço de Extensão e Divulgação, relativo ao anno de 1920.

1º — PRODUCCÃO.—As Estatisticas demonstram que de todos os ramos a Agricultura tem tido a maior accitação. Em 1920 dedicou-se a população feminina de grande numero de Estados, sob a direcção das consultoras technicas regionaes, a esta industria.

A renda proveniente da Agricultura orçou naquelle exercicio a 1.600,000 dollars e a venda de ovos 219,000 dollars.

Os lacticinios tambem fornecem boa renda principalmente na região do South-West onde foi muito generalizado o seu fabrico.

No Estado de Novo Mexico foram fabricadas sete toneladas de queijo. No Wyoming outro Estado de população esparsa onde se encontram os grandes parques nacionaes da região impropria á Agricultura foi preparada tambem grande quantidade.

Relata a senhora Ward que tendo viajado uma mulher grandes distancias para aprender o preparo do queijo, voltou a aldeia e ensinou as suas visinhas a arte recém adquirida, resultando ellas fabricarem 450 kilos de queijo.

PREPARO DE CONSERVAS — A preferencia foi dada a conservas de carne em latas, gallinhas, carne de porco, vacca, carneiro, vitella, peixe, etc.

Em um pequeno Municipio foram adquiridas de uma só vez 3,000 latas pelas mulheres para preparo das conservas em cosinha cooperativa por ellas estabelecida.

As conservas seccas e salgadas deram a seguinte proporção:

Porco	326,237 kilos
Gallinhas	180,000 "
Peixe	80,000 "

No valor total de mil e quinhentos contos.

NUTRIÇÃO

O relatorio de 1920 accusa o melhoramento gradual da alimentação da população rural e notavel aperfeiçoamento da dieta infantil, facto este cujo valor é desnecessario realçar.

O trabalho com as crianças foi iniciado pelas especialistas estaduaes para combater a alta mortalidade infantil, sendo empregado o processo de consultas e demonstrações praticas dadas ás mães nos proprios lares.

Foram interessadas acima de dez mil familias.

ADMINISTRAÇÃO DO LAR

Na administração do lar resultam do Serviço de Divulgação, modificações interessantes, principal-

mente installação de agua corrente, de apparatus destinados a facilitar o trabalho e adopção de medidas hygienicas. A senhora Ward calcula para o anno de 1920 uma economia de um milhão de horas de trabalho colectivo das donas de casa.

Esses resultados que orçam entretanto em sommas relativamente elevadas são apenas parciaes, referindo-se além disso a curto prazo de tempo. Os resultados geraes confirmados pela opinião publica indicam transformação completa dos lares ruraes desde a data em que foi iniciado o Serviço de Divulgação, o melhoramento extraordinaria das condições de vida da população rural e a colaboração civica da mulher nos problemas de saneamento, ensino e organização nas comunidades ruraes.

Mas voltemos ao Brasil, como após a instructiva e interessante viagem aos Estados Unidos voltei ha pouco, com a mente cheia de novas impressões e imagens, com o espirito refrescoado pela confirmação da viabilidade dos ideaes anteriormente concebidos pela prova da possibilidade de sua realisação. Voltemos, sem o desejo de estabelecer confronto e comparações, sem pessimismo, sem descontentamento, apenas com o incentivo de trabalhar mais ainda, de trabalhar sempre, de ir resolutamente, preparando o futuro, ao encontro do porvir.

Não venho dizer-vos — Está ahi o que existe nos Estados Unidos — quanto ao Brasil nada existe.

Não! Faço justiça as tentativas feitas em prol do desenvolvimento da população rural feminina do Brasil. Faço justiça ao que se tem realizado nas Escolas Profissionais, embora algumas dellas, estejam dando um desenvolvimento universal, restringindo-se a uma especialidade, o bordado, que é apenas um só dos multiplos aspectos da educação domestica feminina e talvez o menos necessario e urgente. Faço justiça as oportunidades fornecidas ao sexo feminino, pelos illustres representantes do outro sexo, á bella iniciativa do Director do Aprendizado de Joazeiro que admite meninas ao mesmo — faço justiça ás innumeradas brasileiras que pelo seu esforço estão desenvolvendo individualmente as pequenas industrias — Principalmente faço justiça á Escola Domestica de Natal, que não fica atraz das Universidades Americanas, e que não posso elogiar sufficientemente, pioneira que é no Brasil, de um movimento que deve tornar-se geral, expoente do melhor systema susceptivel de tornar a mulher dona de casa, no sentido mais perfeito da palavra — de fazer della um ser preparado para a vida, desde a solução de detalhe mais simples da gerencia do lar, até o encaminhamento e a solução das questões de educação civica e do direito usual.

Não venho tampouco lembrar que se desfaça o que está feito para encantar novo rumo, e mesmo ainda que seja transplantado e aclimatado em nossa Patria sem modificação alguma o systema adoptado nos Estados Unidos.

Cada paiz tem sua feição propria, sua conformação physico-geographica, evolução historica, derivação ethnographica. Os seus problemas tem caracteristicos que lhes são particulares, que carecem de solução individual. Os Estados Unidos não são o Brasil. Sufficiente para demonstrar a dit-

ferença a configuração geographica é que torna athera completamente as condições de transporte — de problemas de viação, de saúde publica e mil outros com os seus derivantes.

Certamente que a semelhança de que se dá na Grande Republica septentrional e amiga, cuja evolução mais a approxima da nossa que da evolução de qualquer paiz da Europa, é que algum dia no programma de todas as escolas primarias, profissionais secundarias, destinadas ás minhas patricias seja introduzido o ensino da economia domestica e ao menos nas escolas destinadas nos centros rurais, o ensino das suas applicações á pequena cultura. Certamente ninguem mais do que eu deseja que algum dia tenhamos um systema de divulgação tão desenvolvido como aquelle que ali vigora.

Entretanto mantenho que devemos seguir a nossa orientação propria. E' preciso que comecemos com os rudimentos que antes de introduzir a economia domestica, no verdadeiro sentido da palavra, muito mais amplo do que os trabalhos manuaes que consistem em bordar almofadas de seda, com plantas e animaes que nenhuma classificação botanica saberia encaixar — nos estabelecimentos a serem destinados á educação do sexo feminino — que antes de iniciar um dispendioso e apparatuso systema de diffusão e divulgação dos conhecimentos de economia domestica applicada á Agricultura entre a população rural feminina do Paiz — tenhamos preparado os futuros professores tenhamos uma idéa exacta das condições em que deve ser feita a divulgação.

Por esse motivo venho solicitar ao illustre Congresso cujos membros muito mais que eu estão ao par dos nossos problemas rurais, não as medidas adoptadas nos Estados Unidos, mas seu apoio no sentido de ser suggerida aos poderes competentes a idéa da fazer um inicio — de crear uma Escola Nacional de Economia Domestica e suas applicações á Agricultura, onde se iriam formando as primeiras turmas de futuras mestras e consultoras technicas, de iniciar um serviço modesto destinado a colher informações e dados sobre o melhor meio de obter a futura divulgação.

Mais tarde uma vez estabelecida a Escola que no inicio deverá ter alumnos de todos os Estados, solicitarei ainda que seja lembrado aos governos estaduais a conveniencia de crearem por sua parte escolas semelhantes e que auxiliem no que se refere ao serviço de divulgação.

Meus senhores, o Farm Bureau dos Estados Unidos formulou recentemente as seguintes resoluções:

"A estabilidade e dignidade da Agricultura, bem como a estabilidade e felicidade da vida rural, dependem em grande parte da qualidade e influencia do lar rural. A influencia desta Associação que já é um poderoso factor na vida nacional, ficará pois materialmente acrecida e agirá de um modo mais significativo pela admissão da mulher.

Sejam bem vindas as nossas patricias. Asseguremo-lhes a nossa collaboração nas medidas por ellas emprendidas para o beneficiamento de nossa vida rural".

Venho solicitar-vos, façais como fez o Farm Bureau dos Estados Unidos — que a Sociedade Nacional de Agricultura, que as Ligas e Sociedades regionaes e locais, abram suas portas ás mulheres —

que as chamem para collaborar com os agricultores e criadores que amparem as iniciativas tendentes a proteger e auxiliar a mulher na Agricultura.

Não vos prometto que a semelhança dos Estados Unidos — tenhara uma affluencia immediata e um acrescimo material propto. E' provavel que a principio irão poucas, que as que forem sejam timidas, que será necessario guial-as, animar-as até que vencendo a timidez natural da mulher e principalmente da mulher que vive afastada dos grandes centros aprendam a collaborar — Virá então o dia em que o esforço será coroado de exito — mas que a bondade e a paciencia masculina serão justificadas pelos serviços prestados pela mulher.

Meus senhores — fallei-vos no passado, no presente — no que se está fazendo nos Estados Unidos — no incremento gradual e muito simples do Brasil, que poderia ser dado á collaboração agricola da mulher.

Permittireis que ao terminar procure estender á vista além. Na minha recente viagem aos Estados Unidos ao afastar-me em direcção do Norte ao voltar em direcção do Sul, via, sentia — ao longe através o Oceano, estender-se o vasto continente sul-americano, pulsar o coração do Brasil. — O nosso Paiz immenso, mysterioso, pleno de seiva e de vida, fecundo mas desconhecido, rico mas hostil, velado á visão de seus proprios filhos pela barreira das montanhas e valles brejos e pantanos por aquella cinta de vegetação que prende as aguas do grande valle do Amazonas, pelas regiões desertas pelas florestas tropicaes — esse Brasil que ainda não é completamente nosso porque ainda não soubemos dominal-o inteiro, não podemos trazer a luz todas as riquezas que occulta em seu seio, ainda não as soubemos evidenciar.

Assim se me afigura a mulher brasileira — cheia de riquezas e de encantos — de forças vivas por ella propria desconhecida e que tambem não soubemos evidenciar. Vejo-a nas paragens longinquoas, triste, anonyma, vivendo nas habitações esparsas sem recursos e sem conforto esparsas pelo Brasil a tora desde as margens de nossas estradas até os ultimos pontos onde penetrou a vanguarda de nossa civilização.

Está desempenhado silenciosamente o papel da mulher na vida dos povos, está cumprido lealmente seu papel de esposa e de mãe.

Sua vida decorre entretanto monotona, espiando-se em dias incolores e vazioas, moldurando-a a indifferença, revestindo-a uma espessa caraça de resignação. Não porque as suas funcções não sejam sublimes mas por que no meio estagnado em que vive não pode desempenhar senão parcialmente suas qualidades.

O contacto com outras mulheres capazes de fornecer-lhe novos conhecimentos e novo incentivo viria integralisa em suas funcções. Viria trazer-lhe a possibilidade de aperfeiçoar o seu lar e garantir a saúde de seus filhos e aproveitar todos os recursos que se acham ao seu alcance, de transformar por conseguinte as condições de vida rural.

Viriam a superficie as riquezas occultas; floresceriam com nova intensidade qualidades já reveladas — intensificariam-se-lhe pela cultura, como pela cultura se intensificará a fecundidade natural do nosso paiz.

Tornaria a elevação da população rural teminina mais proximo o advento daquelle dia que pela conquista de todos os recursos fará o Brasil verdadeiramente nosso plantando a mulher em cada etapa da conquista formado pelo homem para garantir-lhe um lar.

Meus senhores, tenhamos certeza, si auxiliardes hoje a mulher brasileira amanhã virá ella por sua vez auxiliar-vos.

BERHTA LUTZ

Nova campanha em prol da Avicultura Nacional

Para examinarmos as causas do fracasso da avicultura racional no Brasil, devemos, primeiro, estudar as suas duas grandes divisões —: a avicultura "sportiva" e a "industrial" ou "lucrativa".

Esses dois ramos consistem: o primeiro — como bem demonstra o nome, o crear aves por mero passatempo. Procurando a parte "artística,, (digamos assim) da avicultura preocupar-se com a belleza das formas, do colorido, muitas vezes em prejuizo de suas qualidades praticas. Busea, por meio de seleções apuradas, abusando da consanguinidade, aperfeiçoar o que denominam o "typo".

Nisso empregam grandes esforços, dinheiro e paciencia.

Em summa, só querem o que é agradável á vista.

A elles denominam os norte-americanos de "Fancy" (fantasia) e aos que a isso se dedicam de "Fancier" isto é aos que criam por deleite, os que nós chamamos de amadores.

Para se iniciar neste ramo deve-se, em primeiro lugar, conhecer o que os amadores chamam "Standard,, ou padrão das raças ou variedades, que escolhemos com a maxima proficiencia.

Affirmo mesmo ser elle a Biblia do criador sportivo ou amator.

Modernamente, os Standards preconizados são: o americano do norte, o inglez, o francez e o argentino que é uma optima adaptação do inglez e americano.

Como os amadores brasileiros provisoriamente adoptam o Standard americano, não é demais algumas palavras sobre elle.

Consiste num livro publicado pela Associação Americana de Avicultura fartamente illustrado e que contem os caracteristicos das raças e variedades por ella acceitas, os defeitos, as desclassificações, etc.

Não ha mais de necessario ao amator. Iniciar-se neste ramo sem possuir Standard é estar cego ás imperfeições de suas aves, é não merecer o titulo de amator. E vender productos de aves por si criados é um crime, infelizmente vulgarissimo aqui.

E' elle o pharol do amator, que deve lel-o, relel-o o quanto possa.

Portanto, o amator, qual artista, aperfeiçoa a belleza de suas aves em busca dum ideal inatingivel. E' esta sua função na avicultura.

Para isso não olha despezas, adquirindo as aves carissimas, creando verdadeiros "records,, e mais "records,, de preços que dão a illusão, aos leigos em avicultura, de ser este um passatempo dos nababos sem recompensa alguma que o deleite.

O lucro que o amator viza é sómente o da venda de aves e ovos para reprodução e ganhar premios, nas exposições.

Eis em que consiste o unico ramo da avicultura racional que conhecemos.

Veremos o segundo.

(Continúa).

GIL AMORA
(Avicultor)

Se desejaes andar bem informados acêrca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde

"A Lavoura"

e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.

Expansão economica do Brasil

O que fez em 2 annos o commissario Gaelzer Netto

O sr. Gaelzer Netto, Commissario do Brasil na Europa, realizou, na sede da Sociedade Nacional de Agricultura, uma palestra sumamente interessante, em torno da expansão do Brasil, ou melhor, relativamente aos resultados da sua trabalhosa missão, empreendida em 1920.

cas normas, não foi facil a sua actuação dadas as modificações do meio, creadas pela mudança do regimen politico, ali adoptado, sem falar no possivel sentimento que houvesse ainda contra nós, que a combateramos.

Conhecedor do caracter e do idioma



Um trigal paranaense

O acto, que foi presidido pelo dr. Lyra Castro, presidente da Sociedade, teve numerosa concurrencia, tendo despertado vivo interesse entre os presentes a exposição brilhante e clara do coronel Gaelzer Netto.

S. S. começaram pondo em evidencia as varias difficuldades que teve de enfrentar na Europa para o desempenho cabal da honrosa investidura, dada a situação anormal do continente, que soffria ainda as grandes consequencias do grande conflicto.

Emprehendera a propaganda economica do Brasil na Alemanha, onde, apesar de encontrat-a em condições politi-

dos allemães, contando, além disso, com numerosos e antigos amigos, sentira-se fortalecido para o empreendimento - graças a isso, pôde applanar todos os obstaculos oppostos à sua obra.

Chegado a Hamburgo, entretanto, se lhe deparou um quadro tristissimo e grave: - centenas de familias de emigrantes allemães aguardavam transpor te para o Brasil, desamparados, sem meios de subsistencia, e, o que é mais, indignados com o nosso paiz pela burla que haviam soffrido, dando credito a um annuncio divulgado pela imprensa germanica, pelo qual se conceitavam 3.000 familias de agricultores a virem para o

Brasil, offerecendo-se-lhes viagem gratuita. A situação tornara-se para aquelles verdadeiramente desesperadora, porque, dispondo de seus haveres, chegados a Hamburgo, na expectativa de transporte, que nunca chegava áquelle porto, foram obrigados a despende até o ultimo marco, no custeio de hotéis e pensões, cabindo, por fim, na maior miséria, dispostos, pois, aos maiores excessos.

Seu primeiro acto fora mitigar a fome daquelles, pondo á disposição das autoridades locais grande parte dos viveres remettidos do Brasil pelo Comité Central de Viveres para a Europa Central.

Abrandados os animos dessa gente, teve s. s. de enfrentar as reclamações energicas dessa burla, que exigiam, com razão, indemnização pelos damnos soffridos.

A calma e a energia de que fez uso, demonstrando a nossa boa fé, e os intuitos caritativos do Brasil, deram um aspecto diverso á questão depois, é certo, de continuas e agitadas discussões com as autoridades allemãs, promovendo s. s. a vinda para o Brasil de 3.000 pessoas, e não familias.

A organização modelar que emprestou ao Serviço de Emigração que installara em Hamburgo, cercou-o da confiança e sympathia geraes e crecido foi o numero de pedidos endereçados a s. s., não só pelo proprio Governo allemão, como pelo da Polónia, mesmo por particulares.

O sr. Gaelzer Netto, desce então a minuciar quanto occorrera e quanto s. s. se empenhara em transportar os primeiros immigrants allemães, — pondo em fôco o bom exito dos esforços que dispendera para incrementar a corrente emigratoria, que nós podemos dirigir para o Brasil "com ou sem capital" — segundo a sua affirmação.

Passou então s. s. a tratar da propaganda que eneeitou na Europa, realizando conferencias, fazendo publicações pela imprensa, divulgando as nossas cousas por meio de projecções luminosas, e ministrando informações completas sobre o Brasil. Não menos felizes os resultados dessa propaganda.

Não ficou ali, s. s., porque muito se

interessou pela defesa dos productos nacionaes, complemento, aliás, daquelle trabalho.

Nesse sentido começou pelo café — e herva-matte, consumidos á grande na Allemanha, que no intuito de equilibrar as suas finanças combatidas, quizera elevar os direitos alfandegarios, de 130 marcos por 100 kilos de café, para 200 marcos, e de 220 marcos por 100 kilos de herva-matte, para 350 marcos.

Foi um trabalho exhaustivo o do sr. Gaelzer para remover esse serio entrave á nossa expansão economica, porque já hoje não basta, como no tempo da monarchia allemã, uma simples visita ao Ministro do Exterior para a consecução de um "desideratum" dessa natureza. E' forçoso ser habil, convincente, tratar com o Ministerio, com as comissões, e, sobretudo, com os representantes das nações no Reichstag, sem esmorecimentos.

Felizmente, s. s. levava a convicção aos dirigentes da Allemanha e o café voltou aos 130 marcos; foi rebaixada a taxa para a herva matte; a do fumo desceu de 130 a 60 marcos, por 100 kilos.

Satisfeito com tal resultado, o sr. Gaelzer empreendeu uma serie de visitas ás grandes fabricas e companhias consumidoras do nosso café, matte, cacão, borracha; fumos em folha, madeiras, algodão, productos de pecuaria e fructos oleaginosos, estendendo-se até á Austria a sua acção. Alli conseguin tambem s. s. a redução de taxa do café de 100.000 para 70.000 corôas, por 100 kilos, o que representa uma taxa inferior á que vigorava antes da guerra, obtendo idêntica redução para a herva-matte.

A Austria, é, aliás, segundo ficou combinado com o respectivo Governo, um mercado seguro para a nossa carne secca, feijão, farinha de mandioca, banha, café, matte, milho, arroz, etc.

S. s. dá conta, em seguida, dos bons resultados das suas visitas ás fabricas consumidores dos nossos productos e depois, terminando, expõe, baseado em quanto observara, as possibilidades que nos offerecem para o augmento da exportação um crecido numero dos nossos productos.

Em primeiro lugar, refere-se ao café, cujo mercado pôde ser muito ampliado.

Em seguida, trata do cacão, que pôde lograr alli grande consumo, se houver escriptulo nas nossas remessas.

A proposito s.s. observa que o cacão brasileiro para alli remettido, segundo o testemunho da grande fabrica de productos de cacau "Gerbruder Hollowerk & C.", de Coln, procedente da Bahia é colhido prematuramente, o que muito prejudica o producto.

Isso deu lugar á pessima classificação do cacau brasileiro alli, que abaixou do quarto lugar para o nono, em competição com o menos valioso "Acera".

Quanto ao algodão, s.s. assim se expressa: "Por diversas vezes visitei, em Bremen, os grandes importadores de algodão, de diversas procedencias do mundo, animando-os para se abastecerem de algodão do Brasil. Grande parte desses importadores têm os seus escriptorios no magestoso edificio da Bolsa de Bremen. Um dos directores dessa Bolsa, a meu pedido, elaborou um relatorio, indicando-nos as possibilidades de uma maior exportação, satisfeitas as exigencias dos exportadores allemães. Este relatorio eu enviei, sem perda de tempo, ao Ministro da Agricultura. Informou-nos a Bolsa de Algodão, de Bremen, haver um regular stock de algodão brasileiro, na praça de Bremen, em mãos de commerciantes norte-americanos! Este nosso producto, segundo a opinião dos profissionais, na Allemanha, poderá tornar-se em futuro não remoto, um dos principaes artigos de importação. Considerando-se o enorme gasto de fazendas de algodão durante a guerra sem ter havido, até hoje, uma importação equivalente, considerando que as colheitas dos diversos paizes fornecedores tem diminuido consideravelmente e que a Europa precisa refazer-se de roupas para o seu povo, a importação do algodão terá que augmentar forçosamente. Sabe-se, hoje, na Allemanha, dos grandes esforços que o Governo Federal está empregando no sentido de melhorar a produção algodoeira do Brasil e das incomparaveis e enormes zonas algodoeiras que possuímos, desde o Amazonas até São Paulo-Matto Grosso. Não teremos que recuar a concorrência quando soubermos satisfazer as exigencias justas dos importa-

dores e fabricas europeas, na certeza, que a Allemanha, em igualdade de preço e condições terá grande prazer em supprir as suas necessidades com o nosso algodão".

Relativamente ao fumo em folha, o sr. Gaelzer Netto prevê a possibilidade de uma larga importação por parte da Allemanha, que aliás, diz s. s., "tem interesse em não estrangular esta industria, que occupa 300.000 pessoas em todo o territorio allemão". Não é tanto assim no que respeita á borracha, que sofre uma seria concorrência por parte dos similares africanos e asiaticos, onde o braço é mais barato. Em referencia ao assucar s. s. observa que ha francas possibilidades de o exportarmos para a Allemanha, tendo em vista a recente prohibição da utilização do assucar allemão para o fabrico de chocolates, bonbons, etc.

E' igualmente possivel a entrada no mercado germanico de feijão preto, dependendo a sua introdução da propaganda efficaz e dos preços.

O arroz de procedencia nacional já é consumido e muito apreciado naquelle mercado, que está em vias de offerecer vasto consumo á nossa farinha de mandioca e até as nossas madeiras de lei, apesar da recente invenção allemã de transformar as madeiras velhas por um processo chimico.

Até a pecuaria nacional interessa ao mercado allemão, que quer abastecer-se de gado em pé no Rio Grande do Sul, por intermedio da firma Hugo Stinnes á qual acceta gado de qualquer raça, uma vez que as rezes sejam gordas ou carnudas (polpa e graxa).

A firma obriga-se a depositar o dinheiro equivalente a cada remessa no Norddeutsche Bank, de Hamburgo, para pagamento immediato.

Resumindo toda a sua acção o Commissario Gaelzer Netto assegura que á immigração está encaminhada para as lavouras particulares e nucleos federaes; que ha possibilidade immediata de fornecermos á Austria productos agricolas nacionaes; que é fundada a expectativa da venda do nosso stock de café; que é segura a introdução da nossa herba matte na Europa Central; que ha possibilidade de augmentarmos as nossas exportações de

cacão, fumo, algodão, arroz, feijão preto, açúcar, borracha, gado em pé e outros productos da nossa pecuaria; e que é possível, pela animação que levou aos industriaes Stinnes, Krupp, e outros, que se transfiram para o Brasil por seus estabelecimentos destinados a fabricação de productos pecuarios. Terminando o sr. Gaelzer Netto diz:

"Meus senhores, necessito tambem de vosso auxilio para a organização, urgente, de um grande mostruario dos nossos productos. De café, já tive a grande satisfação de receber do sr. Galeno Gomes uma colleção completa. Deverei seguir no "Cap Polonio" em 10 de Março vindouro para alcançar o Reichstag funcio-

nando, antes da approvação do orçamento de 1923.

Não havendo tempo, hoje, para attender e encaminhar os negocios possiveis, darei, diariamente, as minhas audiencias no Palace Hotel, das cinco horas em diante, onde terei grande prazer em attendel-os, na convicção segura de que, assim, attenderei tambem aos interesses palpitantes de nossa querida Patria".

Muito felicitado pelos presentes, o sr. Gaelzer Netto recebeu os agradecimentos do sr. Lyra Castro, que fez varias considerações sobre as necessidades de ser intensificada a corrente immigratoria para o Brasil, bem como de uma propaganda intelligente e activa dos nossos productos no estrangeiro.

Dr. LUIZ PEREIRA BARRETO

Na primeira quinzena de janeiro falleceu em S. Paulo o eminente scientista, o authentico sabio Dr. Luiz Pereira Barreto, que tão inolvidaveis e gloriosos serviços prestou numa longa e exemplarissima vida á sciencia e á riqueza economica do Brasil.

No seio da Sociedade Nacional de Agricultura, a noticia do seu fallecimento foi particularmente lamentada, tendo povocado funda consternação, porque, á parte, o grande respeito e admiração que nesta casa todos lhe deviamos pelas suas excelsas virtudes e alto valor, eram tão intimos os vinculos que approximavam o professor Pereira Barreto da Sociedade, que, realmente, só immenso pesar poderia nella determinar o desaparecimento de amigo tão prestigioso, que em phases culminantes de lucta pelos mais prementes interesses economicos do paiz lhe proporcionou a solidariedade e influencia da sua cooperação valiosissima.

A's homenagens da Sociedade á memoria do egregio varão, por occasião do seu trespasse, "A Lavoura" vem juntar nestas linhas o seu preto de commovida saudade e sincera gratidão.

O Dr. Luiz Pereira Barreto nasceu no dia 11

de Janeiro de 1840, na cidade de Rezende, Estado do Rio de Janeiro, do consorcio do commandador Fabiano Pereira Barreto com a Exma. Sra. dona Francisco de Salles Barreto.

Aprendeu as primeiras letras e iniciou os seus estudos de preparatorios naquella mesma cidade, no collegio Pinto Brasil, indo concluil-os no collegio de Joaquim Carlos. Inteligente, vivo, estudioso, demonstrando um talento privilegiado, os amigos intimos de seu pai, entre os quaes se contavam o conselheiro Antonio Barreto e o velho Falcão, aconselharam-n'o a que mandasse o filho aperfeiçoar seus estudos na Europa.

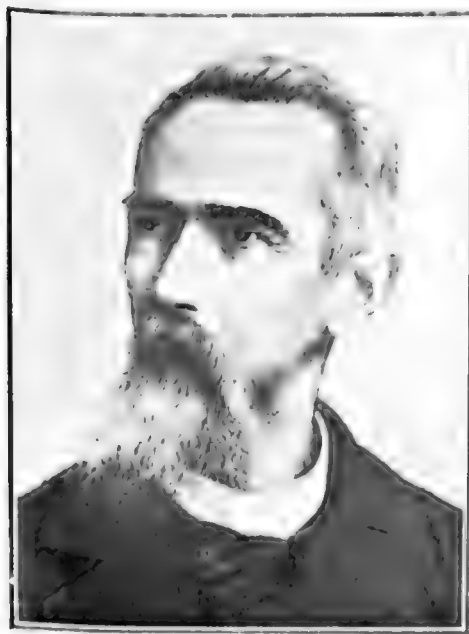
Ouvindo o conselho, fel-o seguir depois para Bruxellas, onde, entretanto, por desconhecer por completo a lingua grega, não conseguiu Pereira Barreto matricular-se, como pretendia, na Universidade.

Facil lhe foi porém, remover esse empecilho. Começou a estudar com afincio a disciplina que o estabelecimento exigia, e um anno depois seu nome figurava nas listas dos estudantes da Universidade.

Ao mesmo tempo que se preparava para se matricular naquella estabelecimento, o Dr. Luiz Pereira Barreto augmentava os seus conhecimentos, com o estudo de outras materias do curso que ia fazer, tues como physica e chimica. Valeu-lhe esse esforço, mais tarde,

a nomeação de ajudante e, logo depois, a de preparador de chimica do professor Franqui.

Decorridos dois annos, o joven estudante doutorava-se em sciencias naturaes, porque havia sido sempre approved com "grande distincção", e, de accordo com o regulamento da Universidade, adquiriu o direito de apresentar uma these á Faculdade de Sciencias, para pertencer ao corpo docente. Passados outros dois annos recebia o grão de doutor em medicina, cirurgia e parto.



Dr. Luiz Pereira Barreto

Voltando ao Brasil, o Dr. Luiz Pereira Barreto foi residir em Jacarehy, S. Paulo, onde casou, começando então a clinica, e, graças a proficiencia e honestidade com que se honra sempre, adquiriu rapidamente a fama que, mais tarde, havia de constituir a aureola de gloria de sua vida.

Uma vez conhecido e procurado, o joven medico teve de buscar um meio mais propicio ao emprego de sua actividade, partindo então para S. Paulo, onde fixou definitivamente residencia, e de onde nunca mais saiu, senão passageiramente, em serviço da sua profissão.

Republicano antes e depois da proclamação da Republica, o grande brasileiro nunca pôde, entretanto, consagrar-se a politico com o ardor e o entusiasmo que delle se poderiam esperar. Todavia foi senador do Estado e presidente do primeiro congresso constituinte paulista.

Representando a Sociedade Positiva dos Estudantes da Universidade de Bruxellas, na solemidade commemorativa de Augusto Comte, quando ainda estudante, Pereira Barreto conheceu, entre outras grandes intellectualidades da Franca e da Inglaterra, Laffitte, Robinet, Alldiffrent, Magnin e muitos outros. Laffitte, referindo-se depois á cooperação dos brasileiros, que estudaram na Europa, no movimento de propaganda positivista, considerou o nosso patriota o chefe desse movimento.

Foram essas relações com os positivistas no tavers em todo o mundo, que inspiraram a Luiz Pereira Barreto a sua obra—"As tres philosophias",—planejada em tres volumes, mas dos quaes só dois foram publicados, a "Philosophia theologica" e a "Philosophia metaphysica", não tendo sahido á luz o terceiro, que se denominaria "Philosophia positiva", porque desse encargo o desquitou Theophilo Braga, escrevendo o seu conhecido trabalho sobre o assumpto.

Polemista brilhante, profundo conhecedor da nossa terra e das nossas grandezas, o dr. Luiz Pereira Barreto discutia, na imprensa, os nag nos assumptos que dizem respeito á vida economica do paiz, especialmente no que se refere á pecunaria, em que era tido como a maior notabilidade.

Em setembro de 1915, balanceando a obra grandiosa do illustre sabio e grande patriota, a classe medica de S. Paulo tomou a iniciativa de commemorar o se jubileu scientifico, promovendo e levando a effeito uma serie de homenagens eloquentes, a que se associaram todas as classes intellectuaes do Brasil, em uma demonstração espontanea e brilhante da estima e da gratidão em que era tido o grande vulto que desapareceu.

O trabalho agrícola na França

Um discurso do Snr. Marquez de Vogüe na IV Conferencia Internacional do Trabalho, promovida pela Liga das Nações.

O Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura recebeu o seguinte officio:

"Liga das Nações. -- Conferencia Internacional do Trabalho. -- Genebra, 15 de Novembro 1922. -- Sr. Presidente. -- Satisfazendo o desejo manifestado pela Delegação Governamental do Brasil á IVª Conferencia Internacional do Trabalho, lemos a honra de remetter-lhe, juntamente com a presente, uma traducção do discurso pronunciado pelo Marquez de Vogüe, membro da delegação franceza, na

oitava sessão, effectuada no dia 25 de Outubro proximo passado.

Sempre ao seu inteiro dispor, aproveitamos a oportunidade para reiteirar-lhe, Sr. Presidente, as seguranças de nossa consideração a mais distincta.

Por *G. E. di Palma-Castiglione*, Chefe da Divisão de Informações e Relações I, "S. de Lome...

Eis o discurso a que se refere o officio transcripto:

O Sr. Marquez de Vogue (França). -

Senhoras e Senhores: Pedi a palavra para fazer uma breve declaração que acredito necessaria, afim de dissipar um equívoco que poderia subsistir em alguns espiritos si se der fé ás palavras pronunciadas hontem, nesta tribuna.

Não é justo dizer, como ouvimos, que a França demonstra menos interesse pelos seus trabalhadores agricolas que pelos demais. Nossa legislação social é tão rica, atrevo-me affirmar, como a de outro qualquer paiz. Todos que a conhecem sabem que contem disposições judiciosas e efficazes, que permittem ao trabalhador da terra melhorar constantemente a sua situação e até alcançar a posse dessa terra, á qual o seu coração se acha tão profundamente arraigado. Não desejo reabrir um debate que já está encerrado. Não quero repetir os motivos da attitude da França nesse debate, pois foram expostos aqui, e alhures, com uma autori-

dade que não deixa persistir a menor duvida no espirito dos homens de boa vontade. Inclinamo-nos ante o juízo emittido pela Corte Permanente de Justiça Internacional, com a devida deferencia a tão alta jurisdicção, como bem prova a minha presença aqui, onde represento não só o Governo francez mas tambem a agricultura franceza. Collaboraremos leal e francamente em materia agricola, como nas demais materias, com a Organização Internacional do Trabalho, com uma só reserva, autorisada pelo artigo 127 do Tratado, que não se variará no que consideramos como as condições essenciaes do trabalho agricola e da paz social. A esse respeito, adherimos com prazer ao principio dessa Comissão de Peritos que o Conselho de Administração pensou em crear, a qual preparará, com toda a competencia necessaria, as deliberações da Conferencia.

Vou terminar, mas antes, desejo chamar a sua attenção para o facto que em taes questões o que importa principalmente, não é a applicação literal deste ou daquelle texto, mas, como hontem se disse, que o espirito social, que inspira os trabalhos desta Conferencia, penetre profundamente nas legislações e nos costumes. Dessa maneira teremos consciencia de fazer obra util e de trabalhar efficaçamente pelo progresso humano". (*Applausos*).

A distribuição de plantas pela S. N. A.

Uma resolução justa tomada pela Directoria e da qual muito particularmente devem tomar conhecimento os socios dos Estados.

Pela Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura está sendo expedida a seguinte circular aos respectivos consocios:

"Prezado Consocio. — Tenho a honra de communicar a v. s. que a Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, em reunião realizada recentemente afim de estudar os recursos com que poderia custear, durante o corrente anno, os diversos serviços a seu cargo, resolveu, entre outras medidas administrativas, suspender a distribuição gratuita de

plantas e estabelecer uma tabella de preços minimos para ser observada nos fornecimentos que, de ora avante, forem feitos pelo Horto da Penha.

Tratava-se, como sabe v.s., de um serviço que, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incumbencia, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a mantel-o por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para o conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possível,

parte dos pedidos recebidos até o anno passado.

Hoje, porém, diante do augmento progressivo de todas as despezas de re-produção, acondicionamento e transporte das plantas até ao ponto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços de finidos nos seus estatutos, sente a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita e destinando esta á manutenção de um Aprendizado Agrícola, que será installado anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriótico que esse acto procura collimar no proprio interesse da classe agricola, a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso dos seus prezados socios, que, sem sacrificio especial e sim por meio de aquisição de plantas, terão ensino de prestar o seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento não é preciso realçar.

Certo de que v. s., além do seu apoio a essa resolução, não deixará de honrar a Sociedade Nacional de Agricultura com a sua preferencia, sempre que houver de encomendar plantas n'esta Capital, aprez-me não só antecipar os meus agradecimentos, como declarar que qualquer ordem nesse sentido será por ella acatada com a devida sollicitude.

Com os protestos de estima e apreço, subscrevo-me, etc."

TABELLA DE PREÇOS PARA AS PLANTAS A QUE SE REFERE A CIRCULAR SUPRA:

HORTO FRUCTICOLA DA PENHA

Especies e variedades	Preços
Abacateiros (mudas) desde.....	2\$000
Abieiros (mudas) desde.....	2\$000
Abieiros enxertados, desde.....	15\$000
Abrioseiros, desde	2\$000
Ameixeiras de Madagascar	5\$000
Beribaseiros, desde	2\$000
Cabelludeiras, desde	2\$000
Caimitos, desde	3\$000
Cajazeiros, desde	2\$000
Caramboleiras, desde	2\$500

Eugenias speciosas, desde	2\$000
Figueiras, desde	1\$500
Fruteiras de conde	1\$500
Genipapeiros, desde	2\$000
Goiabeiras, variedade branca ..	2\$000
Jaboticabeira (mudas), desde ..	5\$000
Grumixameiras, desde	2\$500
Jaboticabeiras enxertadas, desde	15\$000
Kakiseiros do Japão (mudas) ..	2\$000
Kakiseiros enxertados	5\$000

Laranjeiras enxertadas:

Abacaxi, desde ...	2\$000
Bahia, desde	2\$000
Boceta, desde	2\$000
Campista, desde ...	2\$000
Lima, desde	2\$000
Mandarim, desde ..	2\$000
Melancia, desde ...	2\$000
Natal, desde	2\$000
Pêra, desde	2\$000
Rajada, desde	2\$000
Sanguinea, desde ..	2\$000
Saude, desde	2\$000
Selecta, desde	2\$000
Selecta branca desde	2\$000
Limeiras da Persia, desde	2\$000
" de umbigo, desde	2\$000
Limoeiros cayennos, desde	3\$000
" doces, desde	2\$000
" gallegos, desde	4\$000
" "Veneza", desde	3\$000

Mangueiras enxertadas, variedades:

Bahia, desde	6\$000
Cambucá, desde ..	6\$000
Coração de boi O..	6\$000
Espada, desde	6\$000
Hamaraçá, desde ..	6\$000
Macã rosa, desde ..	6\$000
Rosa, desde	6\$000
Rosalin, desde	6\$000
Pimenteiras da India, desde	3\$000
Romanzeiras, desde	3\$000
Sapotiseiros (mudas) desde ...	1\$000
Sapotiseiros enxertados, desde ..	15\$000
Tangerineiras, desde	2\$000
Uvalheiras, desde	2\$000
Videiras, desde	2\$000

De ornamento e de sombra:

Crotons, desde	1\$000
Ficus Benjaminus, desde	3\$000
Gavis, desde	1\$500
Paineiras, desde	1\$000

Consultas e Informações

Ao leitor

Não é demais voltarmos a lembrar aos nossos leitores que a Sociedade Nacional de Agricultura mantém um serviço de consultas e informações sobre assumptos agrícolas em geral, a cargo de um profissional, as quaes são divulgadas, mensalmente, pelo seu órgão official, que é este boletim.

Assim, sempre que tiverem uma duvida sobre qualquer questão de lavoura ou criação, ou precisarem de um conselho que os oriente melhor nas suas lides agrícolas, ou desejarem uma informação interessante ou a titulo de curiosidade, escrevam, livremente e como puderem, á *Secção de Consultas e Informações* da Sociedade Nacional de Agricultura, que, com muito prazer e possível brevidade, os atenderá.

Sempre que a consulta envolver ou depender do exame de material, como nos casos de molestias de plantas e pragas de insectos, será indispensavel que o consulente nos envie algumas amostras do material para o competente estudo e melhor esclarecimento do assumpto.

Quando a consulta demandar urgencia, daremos resposta immediata em carta, independentemente de sua publicação no numero a sahir da "A Lavoura". Em caso contrario, porém, o consulente terá de aguardar a nossa resposta no numero seguinte do boletim.

Esperamos, pois, por esta fórma prestar qualquer auxilio á classe mais digna e laboriosa do paiz - a dos lavradores e creadores

Podagem das Plantas

(Conclusão da resposta ao sr. dr. J. F. da Costa, do D. Federal)

c) **Pela póda da raiz.** — Esta operação retarda o crescimento pela redução do numero de capillares radicaes, o que diminue, consequentemente, o volume da corrente d'agua. Applica-se nos mesmos casos para que a desponha á indicada, e consiste em cortar as extremidades das raizes com a enxada, seguindo a direcção de um circulo, em redor do tronco, de raio igual ao raio da cópa, ou, quando

se trata de arvores de grande porte, excavando uma vala no mesmo sentido, com uma profundidade sufficiente para permittir a eliminação das ramificações lateraes da raiz. O maior ou menor rigor na póda da raiz, depende da intensidade do crescimento que se deseja sustar.

d) **Pela obstrucção do curso da seiva.**

Isto se obtem por meio da anelagem, do entalho, ou despellagem do tronco.

Quando se recorre á anelagem, a largura da cinta de casca removida não deve ser tão grande a impedir que a fe-

rida se cicatrize no mesmo anno, por meio da callosidade formada na margem superior do anel, sendo, por isso mesmo, de mistér fazel-a com antecedencia bastante, afim de que a cicatrização se processe em tempo. Em muitos casos, entretanto, um anel muito largo cicatriza facilmente quando os instrumentos incisores não penetram além da camada cambial. Na videira, em que a anelagem é frequentemente posta em pratica para augmentar o tamanho e a precocidade dos fructos, a largura da cinta reniovida não tem tanta importancia, por isso que os sarmentos que produziram fructos são, em geral, eliminados na póda annual. Nas arvores pomareiras, porém, essa largura não deve exceder de 5 millimetros. Muitas vezes, basta uma serrada da casca em torno do tronco, com o serrote de póda, para produzir o desejado effeito.

O entalhe, acima ou abaixo de um gomo ou de um ramo, póde exercer sobre elle a mesma influencia que a anelagem de toda uma peça. O entalho sobre ou sob um gomo ou um ramo, susta o seu



Fig. 8

Fig. 8 - Macieira não podada, com a copa demarfiado densa para admittir a luz e o ar.

crecimento e, quasi sempre, é seguido de fructificação na parte interessada.

A de-pellagem do tronco é, por vezes, praticada para provocar a producção em arvores que não fructificam. Entretanto, na melhor das hypotheses, é sempre uma operação de effeito duvidoso, e só em re-

curso extremo é que deve constituir providencia. Ella consiste em dois córtes parallelos em volta do tronco, com alguns centimetros de distancia um do outro, attingindo somente a região da casca, e, entre essas incisões parallelas, diversas outras verticaes, depois do que se remove, cuidadosamente, a casca da zona circular retalhada. Esta operação deve somente ser effectuada durante um periodo de vegetação rapida e, quando a planta contar com uma boa reserva de alimentos, isto é, logo após a sahida das folhas. E',

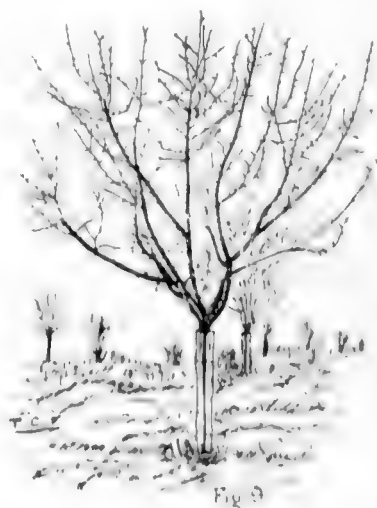


Fig. 9

Fig. 9 - Macieira podada, com a copa aberta para admittir luz e ar abundantes.

geralmente, bem succedida no tempo quente e secco e quando se não sombreia a ferida em seguida á despellagem; do contrario, os fungos injuriosos podem infectar as cellulas offendidas na operação.

PÓDA DE PROTECCAO -- É a que diz com a eliminção da ramagem morta ou prestes a succumbir, visto que ella compromette a boa saude da planta. Os galhos nestas condições expõem o tronco á desintegracção, com as mais desastrosas consequencias. As peças que estiverem cedendo á infecção ou infestação de um parasita, são as que, com especialidade, se deverão immediatamente remover ao serem descobertas. As

que estiverem impedindo o desenvolvimento normal e regular de outras peças já formadas, deverão ser postas em "check" pela despona, e, finalmente, as que se tornarem inconvenientes por seu intimo contacto, serão reduzidas na medida das conveniências.

A raspagem dos troncos, principalmente de velhas arvores frutíferas, quando cobertas de pulgões e escamas de insectos outros (coccídeos), e sua subsequente cáiação, tende a eliminar fórmias adultas e ovos desses animaes damnhos. Com uma escova de raiz, ou, melhor ainda, de fios de aço, consegue-se, facilmente, executar essa medida. As arvores sujeitas á queima pelo sol, não devem ser, em geral, raspadas, a menos que se lhes forneça a necessaria sombra.

PÓDA DE MATURAÇÃO — A póda para apressar a maturação é uma pratica pou-

primeira vista. Com o fumo, por exemplo, as plantas tardias são, geralmente, despontadas na occasião em que o grosso da cultura emite a sua haste floral, do que resulta a maturação das folhas coincidente com o resto da colheita.

Assim como se póde apressar a maturação pela póda, tambem, pelo mesmo meio, se póde retardal-a. Ha certas variedades de arvores frutíferas, por



Fig. 10 - Ramos de uma arvore frutífera unidos por um enxerto formado de hastes retorcidas.

co seguida, notando-se que a palavra maturação é aqui empregada no seu sentido mais amplo, e nem somente dos fructos, como se poderia deprehender á

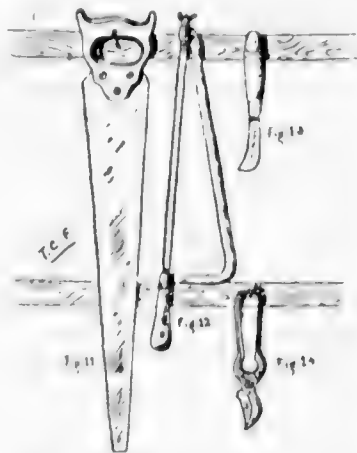


Fig. 11 a 18 - Ferramentas de póda.

Fig. 11 - Serrate.

Fig. 12 - Serrilha.

Fig. 13 - Canivete.

Fig. 14 - Tesoura.

exemplo, que tendem á producção excessiva de fructos e sementes, consumindo nisso uma boa porção de suas reservas alimentares, quando encontram uma estação favoravel, o que acarreta o enfraquecimento ou morte prematura da planta. O agricultor intelligente deve evitar que essa tendencia se consume em toda a plenitude de sua manifestação, e o recurso ao seu alcance é o desbaste consciencioso dos fructos antes que tenham adquirido maior desenvolvimento, concorrendo, destarte, para que a planta não se exaure e, ao mesmo tempo, aperfeiçoem, em qualidade, os fructos deixados no pé.

FERRAMENTAS PARA A PÓDA — As principaes ferramentas empregadas na póda são as seguintes:

Canivete (fig. 13). Necessario para a remoção de ramitos. A lamina deve ser de bom aço e a ponta recurva para dentro e para a frente, afin de melhor pren-

der-se ao ramo. O cabo deve ser bem grosso, para a maior firmeza da mão e evitar que se produzam as bolhas d'agua e os callos; a base da lamina bem espessa, para poder bem apoiar o dedo pollegar, e o rebite bastante forte para supportar grande pressão sobre o cabo.

No manejo do canivete, preme-se, com uma das mãos, o ramo a ser eliminado contra a peça que o supporta, e, com a outra mão, corre-se, firme, a lamina pelo lado proximal. Não se deve deixar que o canivete corte muito além.

Thesoura de póda (fig. 14), que pôde ser usada para o mesmo fim que o canivete de póda, sendo, entretanto, o seu corte mais secco e menos proximo da peça supportante. O melhor modo de maneja-la é encostando-lhe, o mais possível, a face biselada da lamina ao ramo de sustentação. Presta bons serviços na enxertia de raizes e no preparo de estacas para multiplicação de plantas. O typo que a fig. mostra, é um dos melhores.

Thesoura de aparação (fig. 15), empregada, principalmente, na conforma-

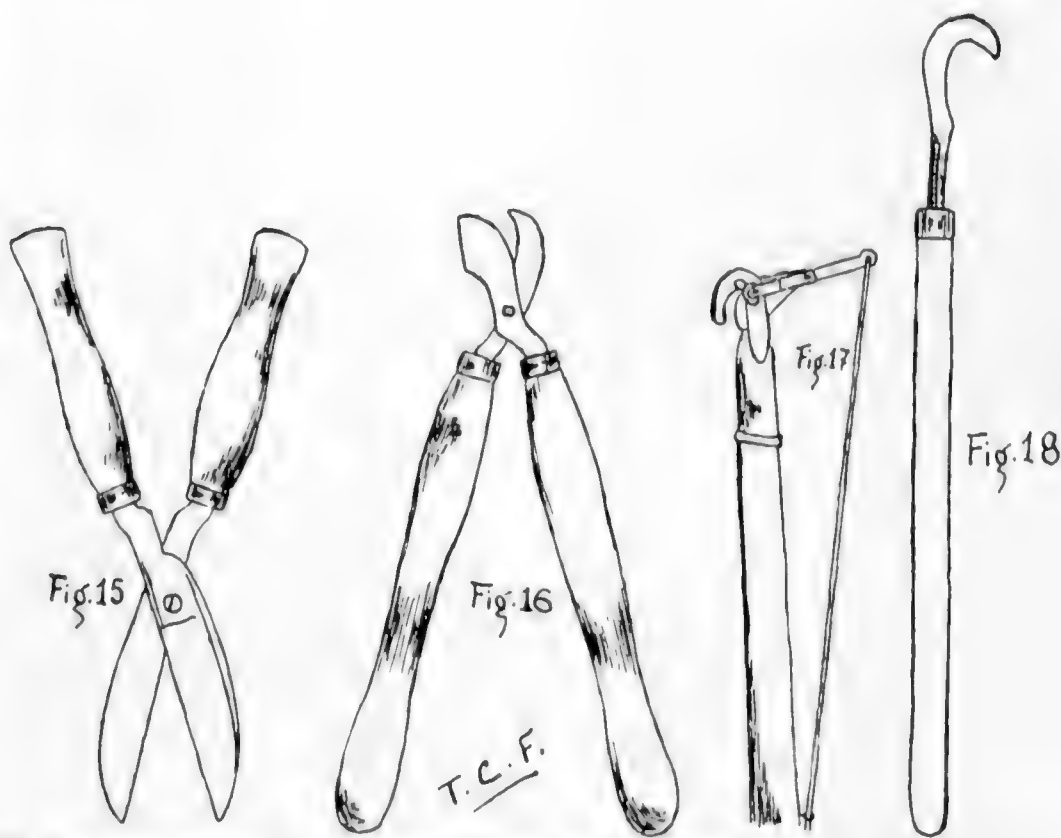


Fig. 15 - Thesoura de aparação. Fig. 16 - Thesoura de alto. Fig. 17 - Pódão de alto. Fig. 18 - Canivete de alto.

Serrete (fig. 11), com que se separam os galhos grossos. Ha diferentes modelos de serretes, inclusive um, moderno e muito proprio, com dorso denteado, em uma fila somente, e o ventre com uma dupla fileira de dentes. Entretanto, os dois typos das figs. 11 e 12 são os melhores e os mais communs.

ção e aparação de plantas de ornamentação e jardim.

Thesoura longa de base (fig. 16), muito util na eliminação de ramos da base do tronco e base da copa.

Thesoura de alto (fig. 17), de bom serviço no corte de ramos das arvores altas, ou na remoção de ladrões da copa,

entbora, para este fim, apresente o mesmo defeito da thesoura de póda, isto é, não cortar bem rente ao ramo. A thesoura de alto não deve ser empregada no seccionamento de ramos com mais de um e meio centimetros de diametro.

Canivete de alto (fig. 18), de bom auxilio na remoção de ramitos mortos que já fructificaram, ou a haste dos fructos tirados ou cahidos, em certas plantas

pomareiras, como as amoreiras, anoneas, mangueiras, abacateiros, etc. A parte cortante compõe-se de um estilete de bom aço, com cinco millimetros de diametro, achatado e recurvo, conforme se vê na fig., com uma lamina pouco adelgada no lado concavo da curva. O cabo deve ter um metro de comprimento.

(Conclusão).

T. C. F.

Industrias Agricolas

A Redacção d'"A Lavoura" tem viva satisfação em annunciar aos seus prezados leitores e amigos que, começando com o presente numero, publicará, mensalmente, esta secção de industrias agricolas em pequena e grande escala, com a collaboração de um joven patricio que acaba de concluir, com muito brilho e aproveitamento, o curso de chimica industrial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo da Republica, fazendo parte, portanto, da primeira turma de chimicos industriaes que ora se forma no Brasil.

Este moço é o Dr. José Maria Villa Lobos, filho do grande Estado do Pará, onde, exactamente, a profissão em que elle vem de laurear-se ha de ter, em futuro proximo, a sua mais ampla applicação na exploração racional e scientifica das immensuraveis riquezas do seu sub-solo.

Assim, com o concôrso valioso de Villa Lobos, estudioso e cheio de ardor pelo trabalho profissional, confiamos em que este addendo ao programma d'"A Lavoura" será de real utilidade para a agricultura nacional.

O artigo de estréa é a resposta a uma consulta sobre a fabricação da massa de tomate.



Dr. José Maria Villa Lobos

INDUSTRIA DO TOMATE: CONSERVAÇÃO E FABRICAÇÃO DA MASSA E DOS SUB-PRODUCTOS.

Conservação pelo frio — Os fructos devem ser colhidos um pouco antes de sua completa matu-

tação. Si sua utilização não for immediata o que acontece communmente, devem, então, ser embrulhados em papel de seda e collocados em um frigorifico a 0°, no maximo até 2° acima, devendo existir nesse frigorifico bastante humidade.

Processos simples. Arrancam-se os pés do tomate commun, pequenino, — que amadurece muito tarde — com a approximação das zeidas e collocam-se em um celeiro onde a maturação se completa.

Podem conservar-se os tomates sobre a palha, da maneira seguinte: colhem-se os fructos com seus pedunculos, collocando-se cerca na arranhadura, ou, mesmo, as duas extremidades do ramo, como se faz com os galhos que não vingaram da parreira já com brótos, que são collocados sobre girais ou tablados cobertos de palha, tendo o cuidado de fazer com que os tomates não se toquem. A medida que forem amadurecendo, serão retirados.

M. Massy, da Carolina do Norte (Estados Unidos) recommenda, quando são imminentes as geadas do outomno, colher logo os fructos, mesmo os verdoegos; estes tomates são envolvidos em papéis e arrimados em caixas, conservadas á uma temperatura suave.



Caixa de madeira para tomates, de nickel, e rôlo, de cauchú.

No inverno, pouco a pouco, segundo as necessidades, são tirados e collocados em um lugar aquecido e claro, onde amadurecem.

Os tomates podem ser, tambem, conservados no carvão pulverizado da cortiça.

Conservação em líquidos diversos. — Antes de mais nada, deve dizer-se que é possível a conservação do tomate em agua simplesmente fervida e addicionada de carvão de madeira e certa quantidade de azeite, para o que se escolhem os fructos perfeitos, bem limpos e enxutos e collocam-se emapparelhos convenientes, nos quaes estão os ingredientes cita-

dos; estes apparelhos são fechados hermeticamente e conservados em lugar fresco, porém, sem ventilação.

Assignalaremos, de passagem, a substituição do vinho vermelho pela agua. Realmente, a agua salgada é mais efficaz si houver cuidado e habilidade em sua confecção. Em consequencia de inumeras observações, esta agua deve ser usada quando introduzindo-se lhe um ovo, elle voltar á tona. Já outros empregam soluções saturadas, que marcam 12° no pesa sal. Costumam empregar-se outros ingredientes, taes como: vinagre, folhas frescas de framboezeira, especiarias diversas, (segundo o gosto dos consumidores, nós moscadada ralada, coentro, pó de gengibre, louro, gicollé, etc.

A seguinte mistura é, tambem, conveniente: 8 partes de agua, 1 de vinagre e 1 a 2 de sal. Faz-se ferver o todo, filtra-se e derrama-se o liquido frio sobre os fructos dispostos em um vaso de louca. Os tomates devem estar bem sãos e providos de um cabo bem curto, do pedunculo. Os cabos devem estar voltados para cima e não devem tocar um no outro. É necessario mantel-os estacionarios, pelo que se colloca uma taboa, com alguns pesos, sobre elles. Para impedir a evaporação, uma camada de azeite é derramada; fecha-se hermeticamente e levam-se os fructos para lugares frescos, sem vento.

Procede-se do modo identico, — porém, na maioria dos casos, usando só a agua salgada com os tomates verdes, em perfeito estado, que são cortados em dois, salvo os muito pequenos, para retirar as sementes. Os pedaços, nessas condições, são mergulhados em agua salgada, levemente em ebulição. São esfregados e enxutos, passando-se em peneiras para isso conseguir; depois do que, vão para pote, onde são recobertos com salmoura fria. Os tomates pequenos são tratados com o vinagre fervendo, inteiros.

PROCESSO APPERT

Tomates inteiros — Escolhem-se os tomates medianos, frescos, perfeitos, maduros e bem conservados, com a epiderme lisa, nos quaes se deixa um pequeno cabo. São lavados, e enfiados em agua fervendo, durante 1 minuto. É de bom aviso furar-os, pois, do contrario, devido a pressões interiores, estourariam. São restruidos e collocados em caixas ou baldes de gargalo largo, onde se junta um liquido composto de agua e sal (20 grs. por litro de agua, contendo uma cebola, thyma, louro e cravo

girofle; estes recipientes, hermeticamente fechados, são esterilizados durante 1/2 a 1 hora, á temperatura de 100°. Para as caixas de kilo, 25 minutos são sufficientes, á temperatura de 112°.

A passagem na agua fervendo, para clareal-os, é dispensavel.

Os tomates que a Italia exporta para a Inglaterra são clareados durante 1 minuto, em agua fervendo. São descascados e collocados em caixas de 3 e 1/2 ou 4 e 1/2 libras, com agua contendo 2 % de sal.

Os americanos, em cada caixa, collocam 1 litro de tomates descascados, 2 colheres de chá e uma da mistura feita com 1/3 de sal e 2 2/3 de assucar. A addição de agua é considerada fraude e é substituida por succo do proprio tomate ou massa.

Tomates em fatias. — É' possivel, por este modo, em um mesmo volume, conseguir um maior peso de materia util. Os tomates, livres da parte dura que circunda o pedunculo, são descascados, comprimidos ligeiramente nas mãos, para retirar um pouco do succo interior e sementes, e amontoados em caixas de ferro, não em demasia. Em uma caixa de kilo, podem-se collocar 4 a 5 bonitos tomates ou 8 dos medianos. Sendo para vender, é de bom aviso juntar uma solução de sal a 3° Bé.

É' necessario soldar bem as tampas e levar as caixas incontinentemente, a serem esterilizadas, em banho-maria, durante 1/2 hora ou 45 minutos. 50 kilos de tomates podem dar 50 caixas, que não pesam exactamente 1 kilo, sem addição de liquido.

Duas mulheres e uma menina podem preparar os tomates e encherem as caixas, e mais dois soldadores e um soprador levam 3 1/2 horas para prepararem a porção citada, do modo referido.

Na grande industria, as caixas de 11 kilos contém, mais ou menos, 60 % do volume, sendo a salmoura de 3° Bé; ellas são esterilizadas, como já dissemos, durante 2 horas, em agua fervendo, ou 45 minutos, a 110°, meia hora a 112°, e 20 mn. a 115°.

Tomates em pedaços. — É' o processo mais simples, sendo, até, o empregado na industria domestica, para a conservação em garrafas. Neste processo, são indispensaveis fructos bem maduros e lisos, para facil remoção da casca e introdução nos recipientes. Tanto o pedunculo, como a parte dura, são retirados; em seguida, são descascados, expremidos nas mãos, para o effeito já esplanado e cortados em pedaços. Com 14 garrafas de "champagne",

é possivel o tratamento de 12 kilos de tomates inteiros. Isto nos recipientes, mas, é necessario deixar um quarto de espaço, para evitar perdas e estragos no banho-maria, onde são esterilizados a 100°, durante 45 minutos.

Para todas as operações e tratamentos lembrados e para os que se venham ainda recomendar, são imprescindiveis tomates frescos e muita habilidade e rapidez nas manipulações, pois, desde o momento em que os fructos são partidos, sua decomposição tem inicio.

MOLHO — MASSA LIQUIDA — EXTRACTO CONCENTRADO E POLPA

Generalidades e legislação — Com estes nomes são conhecidos todos os productos derivados da polpa do tomate, mais ou menos concentrada, mais ou menos temperada, etc.

Os processos de preparação, osapparelhos empregados variam extraordinariamente, segundo se trata da industria domestica ou da industria em larga escala, ou commercial, e, tambem, segundo os paizes de produção, gosto dos consumidores e outros factores. Em qualquer dos casos, não devemos esquecer que o calor entra como agente unico para a coecção (é muito difficil retirar toda a polpa, ainda mais peneiral--a, quando crús os tomates), concentração, etc. Uma temperatura elevada decompõe o gosto, o aroma e, tambem, a côr, que muito apreciam os consumidores nos fructos naturais.

Qualquer inicio de fermentação é, em extremo, prejudicial á obtenção de um producto recommendavel em todos os sentidos. Estas considerações significam que podemos encontrar no commercio toda a sorte de productos, desde o intragavel, por um pessimo paladar é adstringente, até o que nos delicia com toda sua finessa, sabor, aroma dos recentemente colhidos.

A agua de constituição dos tomates contem principios activos e propriedades organolepticas, que devem ser aproveitada, e o são, no preparo da massa, para o que esta deve ser concentrada no principio. O tratamento dos productos na caldeira de vacuo parcial permite, com grande vantagem, o emprego de baixas temperaturas.

Empregam-se, geralmente, para as preparações acima referidas os tomates bem maduros, do fim da "estação", pois os primeiros são, sempre, mais cotados no mercado de legumes.

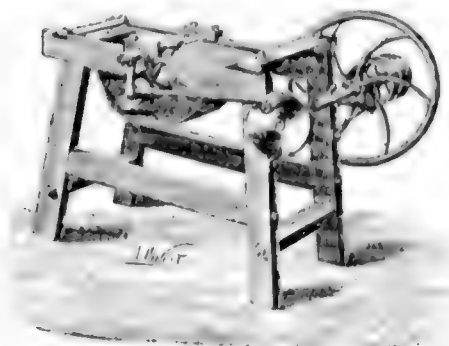
Nas vizinhanças das usinas de beneficiamento, onde a ellas os cultivadores estão ligados

por contractos e convenções, esta pratica não deve ser abandonada.

Todos osapparelhos de uma usina devem ser mantidos no maior grau possível de asseio e conservação, pois os ácidos do tomate, existentes na quantidade de 0,5 % ou 1 %, atacam o cobre.

Geralmente, os fructos, na industria, são esmagados em apparelhos de cobre. O ferro, sob a influencia do tannino, ennegrece o producto. Os tubos de circulação do material são, tambem de cobre. A madeira, depois de algumas experiencias, foi considerada imprestavel a este mistér, por conter, na maioria dos casos, tannino. O art. 14 do Dec. de 15 de Abril de 1912, da França, que visa as conservas de massa de tomate, prohibe as designações como **concentrada**, **reduzida**, **extracto**, etc., que, segundo resa o art., são varias denominações para um mesmo artigo ou producto, cujo grau de concentração não é grande.

Não é considerado extracto concentrado ou reduzido, nenhum producto que não contenha,



Passadeira mechanica para tomates.

pelo menos, 15 % de materia secca. Nos Estados Unidos, os decretos fixam, até, a porcentagem maxima de bacterias que pôde conter a massa.

Coloração. — Deve-se ter presente que as massas com um anno de idade são menos coloridas e têm menor densidade. Para remediar a descoloração, em consequencia da acção do oxygenio do ar, ou oxydção, ou ainda da luz, emprega-se a laca carminada, corante permitido pelo serviço francez de repressão ás fraudes, e, de accordo com o outro decreto, de 26 de Março de 1909, pôde-se fazer uso de outros corantes mineraes, ditos inoffensivos, sem que seja necessaria a especificação do rotulo.

Acondicionamento. — Os materiais mais em uso, para isso, são as caixas, pois o vidro é pesado e fragil; mesmo as garrafas, só tem uso na industria caseira. É conveniente adoptar um volume tal, que o producto nelle confido seja consumido em duas vezes. Emprega-se, no entanto, caixas desde 100 grs. até 1 k., ou mais.

Alteração. — O estanho é atacado quando a massa é muito densa, principalmente si juntarmos o sal commum, que irá formar o chlorreto de estanho. O ataque é mais violento si os fructos não são ainda maduros, ou já são velhos... menos ricos em substancias assucaradas, peccicas etc. Não é raro vêrem-se as caixas dessoldarem-se e o producto escorrer, e com isso vem a deterioração; para isso evitar-se, mais ou menos, a massa deve ser bem densa.

Antisepticos. — A addição dos ácidos salycilico, benzoico, borico, fluorhydrico ou outros antisepticos, com excepção do sal, é prohibida; no entanto, é commum vêrem-se negociantes collocarem nas garrafas, pedacos de tomates com certa porção de um pó, que vendem para este uso certas pharmacias e que outra coisa não é sinão o acido salveilico.

Finalmente, fraudam-se as conservas com feculas, polpa de cenoura, etc.

INDUSTRIA DOMESTICA

Preparação da massa a frio. — Os tomates são lavados, esgotados, cortados em pedacos, collocados em um vasilhame de porcelana, salgados ligeiramente e deixados a fermentar, mexendo-se de quando em quando.

Depois de alguns dias, quando o material esta convenientemente amolecido, exprime-se a massa em um "passador", sendo recolhida em um sacco ou panno, muito limpo, suspenso em lugar adequado, deixando-se, assim, escorrer até á consistencia desejada. Faz-se, então, o engarrufamento e, logo em seguida, a esterilização ao banho-maria. Fazem-se com a massa, mais ou menos secca ao sol, bolas, que são conservadas no azeite ou salgadas e conservadas em potes, ás quaes se junta uma camada de azeite.

Preparação a quente. — Os tomates são cozidos, em pedacos, em um fogo brando, sem agua, agitando-se constantemente. Desde que estão no ponto, são passados em peneiras, podendo-se juntar varios temperos. Para 4 litros, por exemplo, de fructos, juntam-se uma colherada de salsa, 1/4 de litro de pimentão moído, salsa, louro, thymo, giroflé, etc., segundo os

paladares. Em cada kilo da massa obtida pelo modo descrito, adicionar 20 grs. de sal ou, então, juntar uma mistura feita com uma colherada de café, 13 de sal e 23 de assucar. A massa com estes ingredientes é cozida até á consistência espessa, e sempre mexida.

A massa prompta é acondicionada em frascos de meio litro, os quaes são esterilizados immediatamente a 100°, durante 25 minutos.

INDUSTRIA COMMERCIAL

Chamamos a attenção para que os tomates sejam trabalhados o mais cedo possível. Quando o "stock" é muito grande, faz-se uma coção preliminar para ser trabalhado ulteriormente. Tudo deve estar preparado para ser breve a preparação do producto.

Escolha. — Apesar de ser uma operação de alta importancia, quasi nenhuma usina a pratica. Nas grandes usinas, isto se consegue collocando os tomates em "transportadores" com retentores de madeira, que têm de 45 a 50 cm. de largura e que passam em frente de uma turma de trabalhadores. A velocidade do apparelho é proporcional á habilidade destes.

Lavagem. — O modo mais effcaz é a lavagem por jactos de agua; quando necessarios, os fructos são escovados no liquido.

Fabricação da massa. — Depois de cozidos os tomates, o que póde ser pelo modo já descrito, ou, melhor, pelos vapores, ou, ainda, passando-os, primeiramente, em "esmagadores" e depois, então, cahindo nas caldeiras, onde a temperatura não deve exceder de 90°; vão ao "passador" cylindrico com agitador mechanico (pode-se, tambem, separar a polpa pela centrifugação do todo) depois do que, a massa é collocada em uma tela estendida em uma caixa, onde se obtem a concentração desejada. O rendimento é de 30 %. A ultima operação é o enlatamento.

Enlatamento e esterilização. — Quando o tempo é limitado, empregam-se latas de 10 (dez) kilos, na tampa das quaes ha uma abertura circular de 7 a 8 cm. de diametro, que é coberta por um circulo, depois de completo seu peso.

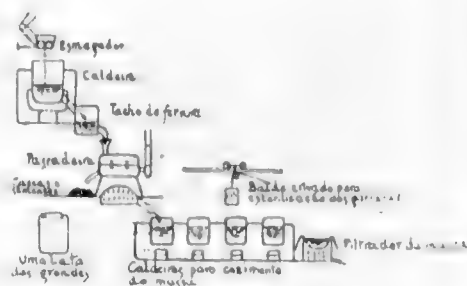
As latas, uma vez cheias, são immediatamente levadas á esterilização no banho-maria, á temperatura de 100°, durante 2 horas, e conforme augmenta a temperatura, diminui o tempo de estadia; assim é que, á temperatura de 108°, em um auto-clave, a permanencia basta ser de 1 e 1/2 meia horas. É claro que esta permanencia tambem diminui com a porção de massa a esterilizar: si a lat. aé de um litro, a permanencia deve ser de 45 a 60 minu-

tos; as de meio litro, 45 m.; as de 1/3 de litro, 30 m. e as de 1/8, 20 m.

Logo após esta operação, vem a outra de fechar as latas hermeticamente, e resfriar tambem, o mais rapidamente possível.

Massa de segunda qualidade. — É obtida das cascas que sahem dos passadores, (a preparação é facilitada quando se deixam fermentar durante algum tempo em um tonel, mas, o producto obtido é sem aroma e de pouco valor), remexidas com um pouco de agua ou, melhor, com o succo do proprio fructo. Esta massa precisa ser concentrada mais de que a anterior e deve-se juntar-lhe 10 % de sal. É utilizada na venda a varejo.

Schema de uma pequena usina. — O material de uma pequena usina, podendo trabalhar, pelos processos já conhecidos, 20 mil kilos de tomates por dia, com 3 homens e 8 mulheres, custava, installada, antes da guerra, 14.000 francos mais ou menos ou sejam, tambem approximadamente, em nossa moeda 7:546\$000. Agora, esse valor talvez se approxime de 15 a



Schema da preparação da massa de tomate

20 contos. A usina consta dos seguintes apparelhos: um quebrador; uma caldeira de 3000 litros, 1 para cozinhar os tomates; um passador Navarro; 4 caldeiras de 250 litros, para a concentração e esterilização da polpa; uma machina de fechar latas Boillat (de Bordeaux), podendo fechar 5.000 latas por dia; uma machina para fechar garrafas; uma machina a vapor com 6 H.P., accionando successivamente, passador, fechadora mechanica, e, finalmente, um motor de 4 e meio H. P., constituindo uma machina de segurança.

Antes da installação, é preciso haver certeza, de que não virá a faltar, em absoluto, a agua.

Processos aperfeiçoados. -- Como dissemos, é imprescindível conservar no succo todos os princípios que lhe dão qualidades e valor, para o que devemos não aquecê-lo a altas temperaturas.

Nas installações aperfeiçoadas, a massa é concentrada (o tomate contém 90 % de agua pelo menos no fim da operação, em um calor de vacuo parcial, no qual a agua é aspirada com um vacuo de 60."

Quando o nivel está conforme fecha-se a torneira de entrada e admite-se o vapor no fundo duplo.

É necessario estar observando a ebulição para que o liquido não entre na bomba hydro-pneumatica. Deve-se empregar muita agua fresca para o funcionamento desta ultima e, tambem, ter certeza de que o ar não penetre ali absolutamente.



Esmagador e caldeira para cozimento

Diminuindo-se a entrada do vapor, pouco a pouco, regula-se a concentração.

O "agitador" deve trabalhar regularmente para impedir que a substancia "pegue" nas paredes, por estragar a cor e o gosto do producto final.

Quer se trate de massa ou extracto concentrado durante a operação, continúa-se a aspirar o succo para augmentar a porção de substancia obtida em dado espaço de tempo. Por exemplo, em uma caldeira ordinaria são necessarios 50 quintos para a massa e 100 para o extracto concentrado.

Quando a concentração desejada é obtida, para-se a entrada de vapor e abre-se a tor-

neira de ar e, em seguida, a da descarga, que leva a massa ou extracto a ser acondicionado.

Segue-se a esterilização, que é feita assim: 700 a 250 grs., 20mm., a 100°; 500 grs., 20mm., a 105° ou 117°; 1 k., 30mm., a 100°.

Nos Estados Unidos, onde algumas vezes se junta vinagre ao succo, faz-se a cocção em caldeiras de madeira de cypreste nas quaes circulam serpentinas de cobre, que asseguram o aquecimento e concentração pelos vapores que nas mesmas passam.

O assucar, previamente collocado, favorece a cocção, tornando-a uniforme.

Quando se emprega a caldeira de cobre, o vinagre se e juntado no fim. É costume, como foi dito, juntar especiarias diversas, raladas e peneiradas. No fim, são encontradas como pequenas particulas negras, que se retiram pela passagem em varias peneiras.

O succo do tomate contém 2 % de acidos, quando concentrado (duas vezes mais que o liquido cru), e não deve estar em contacto, por isso, com osapparelhos de ferro.

O extracto quente é collocado em garrafas. Costuma-se juntar o benzoato de sodio, como agente antiseptico. As garrafas são fechadas com rolhas esterilizadas e parafinadas; aquellas, por ultimo, são levadas ao banho-maria e soffrem a esterilização a mais ou menos 100°.

Em alguns paizes, preparam um producto especial, que serve para temperar, nas refeições, a carne assada ou cozida.

Para o extracto concentrado o rendimento é de 12 %, e tem 2 % de sal.

Deve-se ter cuidado maior, quanto mais se approxima o fim da operação de concentrar, que nunca deve passar de 10 horas.

Para a esterilização, aquece-se o extracto a 80°, em uma caldeira de fundo duplo, provida de um agitador, depois do que vae ser acondicionado, fechando-se os recipientes immediatamente.

Si uma duração mais prolongada é desejada, a esterilização em autoclave é indispensavel e requer grande cuidado, devido á concentração do extracto.

Os recipientes, desde que estão no autoclave de agua, devem ser aquecidos **progressivamente**, para só chegar ao termo depois de um certo tempo. Durante esta operação, é preciso provocar algumas depressões, descarregando o vapor pela torneira adequada, evitando-se as bolhas de ar no producto.

Os recipientes de 100 a 200 grs., são deixados uma hora a 80°, ou 112 a 95°; de 500 grs.,

uma hora a 85°, ou 45 mn. a 95°; de 100 grs., 75 mn. a 85° ou 60 mn. a 95°; de 2 a 3 kos., 75 mn., 85°; de 5 kos., 2 horas a 85° e 75 mn. a 100°; de 10 kos., 150 a 85° ou 75 mn. a 100°.

Resfriar os recipientes, em seguida, rapidamente.

DESSECAÇÃO

De dois modos pôde esta operação ser praticada: ao sol, quando a região para isso se presta. Em sua falta ou deficiência, é de aconselhar o forno ou estufa.

Ao sol — Os tomates bem maduros são cortados em dois, no sentido transverso; estas partes são comprimidas nas mãos, para retirar inteiramente as sementes e diminuir o conteúdo de liquido interior. São collocadas, com o corte para cima, sobre girais ou taboleiros e salgadas ligeiramente; estes taboleiros ou girais devem estar uns 70 cm. afastados do solo. Os taboleiros ficam ao sol da tarde ou, então, usam-se telas para resguardal-os da violencia dos raios solares. Para evitar as moscas e outros insectos, são empregadas gazes bem proximas dos taboleiros.

Quando a evaporação da agua foi sufficiente, a ponto de ter-se já um producto mais ou menos duro, são postos em fórmula de rosarios, em fios, e assim deixados até completa secagem. Com bom sol, esta operação dura uns 15 dias. Si falhar o sol repentinamente, a dessecção é terminada ao forno ou estufa.

O fim da operação é chegado quando, comprimindo-se um pedaço entre os dedos, este se faz em migalhas e dá um estalido especial.

Alguns fabricantes embebem os pedaços em azeite, por meio de uma penna. Depois de promptos, são enrolados convenientemente, comprimindo-se fortemente. Si fôr do agrado do fabricante, pôde collocar, nos intervallos de uma á outra camada, folhas de louro, canela, giroflé, etc.

Para comer-se, é uso deixar reavivar em agua morna.

A massa concentrada pôde ser, tambem, dessecada, espalhando-se em taboas untadas com azeite doce e collocando ao sol, tendo-se o cuidado de mexer de vez em quando. Depois de algum tempo, fazem-se pães, que continuam a secar, depois do que são untados e enrolados em papel pergaminho. Esta conserva é preta e de qualidade inferior, por perder seu aroma ao sol, encher-se de poeira, etc.

Em fornos ou estufas. — Os tomates são lavados, clareados durante 1 a 2 mn. e resfriados; este clareamento não é indispensavel,

porém, facilita e regulariza as operações futuras e dá um producto mais homogêneo e de melhor aspecto.

Os tomates uma vez esgotados, são cortados em pedaços de 1/2 a 1 cm. de espessura. Empregam-se, nesta operação, facas de laminas nickeladas e bem afiadas, de modo a não fazer estragos no fructo.

Os pedaços acima obtidos são collocados em taboleiros e levados ao forno ou estufa a 45°, temperatura que deve ascender até 65°. Depois de secos, são comprimidos com as mãos ou com uma prensa de vacuo, e guardados em recipientes diversos.

A secagem das fatias de 1 cm. de espessura, sem escaudar previamente, leva de 7 a 8 horas.

Os tomates pequenos, ou "clochettes", são dessecados por inteiro.

Pó de tomate. — Os tomates secos reduzidos a pó, dão um producto cuja composição é a seguinte:

Materia azolada	18,50
" graxa.	2,2
" assucarada.	20,
" extractiva.	40,
Cellulose.	12,
Cinzas.	6,5

O extracto concentrado pôde ser dessecado em um evaporador de vacuo ou estufa, como o de Passburg, por exemplo, sendo, porém, indispensavel observar com cuidado a operação, para não queimar o material, nem insolubilizar seus principios.

Como o pó de tomate é hygroscopico, não se deve juntar sal, pois augmenta esta propriedade, e, depois de confeccionado, guardar immediatamente e fechal-o, em seus recipientes, hermeticamente.

Na falta de evaporador de vacuo, serve o evaporador commum.

A massa é derramada em papeis untados com azeite, collocando-os em forno ou estufa a 45°, augmentando-se gradativamente até 65°. Precisa-se ter o cuidado de mexer de quando em quando, logo que as superficies exteriores estejam secas. Quando termina a operação, são partidos os pedaços da fórmula desejada, ou reduzidos a pó.

Doce de tomate. — Os tomates são escaudados, cortados, descascados e amassados, depois cozidos, sem agua, durante uma hora, com assucar em pó. Pôde-se, tambem, deixar o assucar e os tomates em contacto, durante umas 12 horas, fervendo-se, em seguida, para engrossar. Costuma-se juntar rhum ou summo

de linhão, ou mesmo a casca deste, feito o que, colloca-se em pões ou outros armazenadores.

E' preferivel e mesmo necessario retirar as sementes, por sua passagem preliminar em uma peneira.

Podem juntar-se os tomates em uma calda 1 kilo de assucar em pó para outro tanto de tomate, juntando-se baunilha, etc.

Pode-se trabalhar, tambem, com a massa preparada, segundo o que ficou dito. A' cada litro de massa juntar um kilo de assucar e aromatizar com o que preferir; estes ingredientes são cozidos em fogo brando. Reconhece-se o fim da operação quando, tomando um pouco entre o polegar e indicador, tem-se a impressão de grude. E' preferivel o excesso do que a falta de cozimento.



Cozimento da massa antes de famisar.

RESIDUOS E SUB-PRODUCTOS

A preparação dos productos citados anteriormente, deixa um accumulo de cascas e sementes, aos quaes se attribue a composição media seguinte:

Albuminoides brutos	5,94 %
Materia grava	13,96 %
Hydrato de carbono	39,43 %
Cellulose	27,10 %

Devido a esta excellente composição, é considerado optimo alimento para bois, porcos, cabras, etc., mas, somente depois de uma maceração em agua fervendo durante 12 horas e previa exposição ao sol, pois si fôr distribuido sem regra e sem os tratamentos prescriptos, pôde causar diarrhéa e outras perturbações.

Ensaio foram feitos, principalmente na Italia Sociedade Electrotechnica de Teduccio, Napoles, e Estação Experimental da Industria de Oleos e Graxas de Milão) para a extracção do oleo da semente, sendo que a torta restante pôde ser dada como alimento ao gado.

Logo depois da fabricação, os residuos são prensados e, em seguida, expostos ao sol ou postos em um secador. Com kilos frescos fornecem 40 kls. de materia secca, dos quaes 23 são sementes.

100 kilos, de tomates frescos fornecem 4 a 5 kos. de residuos, reduzindo-se pela secagem a 1 ou 125 k.

Segundo a qualidade do azeite a obter e o uso que se lhe quer dar, ha conveniencia em submeter os residuos a fermentações diferentes.

Pela peneiração, ventilação, etc., separam-se os grãos da mistura e reduzem-se a farinha, passada, em seguida, na prensa hydraulica. Com a pressão de 250 atmosferas, obtém-se 18 % de oleo, de cor amarello-alaranjada, com tendencia ao vermelho, não possuindo odor caracteristico. Pôde ser utilizado na iluminação caseira e não desprende cheiro desagradavel e dá uma luz esbranquiçada.

Quanto á torta dos grãos, ella tem o aspecto da de linhaça e possui a mesma porcentagem de proteina. Seu valor, como alimento, pôde ser comparado ao do sorgo.

O dr. Pericles Accomazzo affirma que, ingerida pela vacca ou outro animal, augmenta-lhe a quantidade de leite.

Segundo experiencias do dr. Scarpitti, ella apresenta, em egualdade de preço, os mesmos resultados, na alimentação dos animaes, que a da linhaça. Sua composição é a seguinte:

Agua, 10,10.

Materia secca 89,9.

Proteina bruta 38,43.

Proteina pura 33,44.

Proteina digestivel 23,75.

Materias graxas brutas 14,63.

Outra analyse deu os seguintes resultados:

Humidade 5,3.

Umza 6,5

Proteina bruta 32,5

Materias graxas brutas 12.

Cellulose 22,70.

Materias extractivas não azotadas 24.

Vinagre. — O summo do tomate pôde ser transformado em vinagre, porém, si a fermentação não é vigiada cuidadosamente, pode passar facilmente da phase alcoolica para a de decomposição declarada, sem ao menos parar na phase

da fermentação acética. Aproveitam-se, para isto, os frutos estragados, que são amassados e filtrados para a extração do suco, por sua vez pasteurizado e reduzido á metade do volume. Depois do resfriamento, é collocado em pipas ou barris juntando-se, para cada 100 litros, 100 grs. do suco de uva fresco (ou fermento acético) e 300 grs. da seguinte mistura:

Phosphato acido de calcio, 13 partes.
Phosphato acido de magnesio, 2 partes.
Phosphato acido de sodio, 45 partes.
Phosphato acido de ammonio, 40 partes.

Esta fabricação não é aconselhavel, pois são innumerables as difficuldades que apresenta.

J. M. VILLA LOROS
Chimico Industrial

Produção total do café no Estado de S. Paulo

Anno agricola de 1920 - 1921.

E' o seguinte o movimento da produção do café em S. Paulo, comprehendendo os municipios produtores e o numero de cafeeiros em produção, segundo recente estatística da Directoria de Industria e Commercio do Estado:

Municipios	Cafeeiros produzindo	Produção total em arrobas	Media por mil pés
Agudos	4.244.000	321.000	75,6
Amparo	17.763.000	968.000	54,1
Anapolis	4.657.500	210.000	45,0
Angatuba	950.500	32.000	33,6
Anhemby	320.000	15.800	49,3
Araras	7.263.000	412.000	56,7
Araçuaçara	18.212.000	824.000	45,2
Arêas	1.209.000	26.200	21,6
Ariranha	3.840.000	240.000	62,5
Aflibaia	7.200.000	220.000	30,5
Avaré	4.724.800	344.000	72,8
Bananal	1.277.500	18.200	14,2
Barra Bonita	4.200.000	168.000	40,0
Bariri	6.226.000	340.000	54,6
Barretos	1.920.000	78.000	40,6
Batataes	9.737.200	306.000	31,8
Bauri	6.485.000	356.000	52,0
Bebedouro	9.800.000	690.000	70,0
Bica de Pedra	4.400.000	265.000	60,2
Bom Esperança	4.500.000	245.000	54,4
Boeaina	517.000	7.300	14,1
Bom Sucesso	120.000	6.400	53,3
Botucatu	12.328.500	548.000	44,4
Bragança	10.569.800	458.000	43,3
Brodowsky	3.800.000	156.000	41,0
Brotas	7.900.000	422.000	53,4
Buquira	608.000	17.300	28,4
Cabreúva	4.186.000	78.000	41,8
Caconde	6.836.500	256.000	37,4
Caçapava	4.845.300	105.000	21,6
Cajuru	3.450.000	136.000	39,4
Campinas	28.320.000	1.384.000	48,5
C. N. do Para-			
apanema	530.000	25.000	47,1
Casa Branca	8.500.000	360.000	42,4
Capiatary	4.152.000	167.000	42,3
Calandeva	1.786.500	132.000	73,8
Conchas	220.000	16.200	73,6
Gravinhos	11.289.000	824.000	72,9
Cruzeiro	4.421.000	32.000	22,5
Descalvado	12.328.000	495.000	40,1
Dois Corregos	7.500.000	482.000	64,2
Dourado	6.169.000	350.000	56,7
Espirito San-			
to do Pinhal	11.293.000	820.000	72,6
Espirito San-			
to do Turvo	374.700	18.000	48,0
Fartura	1.940.000	120.090	61,8
Franca	11.730.000	645.000	54,9
Faxina	132.000	4.200	31,7
Guaratiningueta	4.816.000	132.000	27,4
Guarehy	70.000	3.600	54,4
Ibitinga	4.450.000	225.000	54,2
Igarapava	5.960.000	270.000	45,3
Igaratá	450.000	11.500	25,2
Indaial	2.636.000	182.000	69,0
Ipaussu	4.902.000	98.000	51,5
Iteiró	197.000	7.600	38,4
Itapetininga	625.000	26.000	41,6
Itapira	8.270.000	182.000	58,5
Itapolis	12.166.000	612.000	50,3
Itaporanga	420.000	22.000	52,3
Itararé	400.000	10.400	26,0
Itatiba	8.365.600	350.000	41,8
Itatinga	3.278.000	182.000	55,5
Itú	5.990.000	240.000	40,6
Ituverava	3.033.000	180.000	59,6
Jaboticabal	22.240.000	890.000	40,0
Jacarehy	4.294.000	18.400	14,2
Jahú	19.680.000	1.680.000	85,3
Jambeiro	2.134.000	42.000	19,5
Jardinópolis	7.462.000	380.000	50,9
Jatiba	1.275.000	21.000	16,4
Jeanópolis	2.500.000	92.000	36,8
Jundiahy	7.152.000	364.000	50,8
Jaranjal	1.980.000	109.000	55,0
Leme	2.675.000	185.000	69,0
Lençóes	5.940.000	348.000	58,5
Limeira	8.760.000	438.000	50,0
Lorena	965.000	22.600	23,4
Matlão	13.804.000	694.000	50,0
Mineiros	3.005.000	160.000	53,2
Mooca	10.600.000	530.000	50,0
Mogi-Guaçu	2.308.000	162.000	70,1
Mogi-Mirim	7.684.800	350.000	45,5
Monte Alto	21.706.000	960.000	44,5
Monte Azul	3.800.000	275.000	72,3

Monte-Mór . . .	960,000	42,000	43,7	Santa Rita . . .	11,038,000	388,000	35,1
Nazareth . . .	636,000	26,000	40,8	Santa Rosa . . .	2,400,000	124,000	51,6
Novo Horizonte	580,000	34,000	38,6	Santa V. da			
Olinda . . .	1,138,000	86,000	40,2	Alegria . . .	1,400,000	46,000	41,7
Olympia . . .	3,922,000	275,000	70,4	Santa A. da			
Orelândia . . .	10,250,000	620,000	60,4	Bom Vista . . .	242,000	42,200	50,4
Palmeiras . . .	10,250,000	433,000	42,0	S. Carlos . . .	25,049,200	1,242,000	48,3
Ourinhos . . .	680,000	38,000	55,8	S. João da Bo-			
Parahybuna . .	1,375,000	48,600	43,5	carna	6,450,000	384,000	62,4
Pão Sapucahy .	2,502,000	120,000	44,9	S. João da Boa			
Pedernhas . . .	4,150,000	183,000	44,9	Vista	11,004,000	688,000	62,5
Petropolis . . .	1,992,000	124,000	62,7	S. José do			
Petropolis . . .	193,000	8,500	44,0	Barreiro . . .	625,000	44,200	22,7
Pindamonhan-				São José dos			
gaba	2,485,000	36,000	46,4	Campos . . .	5,008,800	404,000	20,3
Pinheiros . . .	1,600,000	33,000	20,6	S. José do Rio			
Piracema . . .	3,790,000	168,000	44,3	Pardo	12,278,600	682,000	55,5
Piracicaba . . .	6,245,430	298,000	47,7	S. Luiz do Pa-			
Pirajú	6,742,000	345,000	51,5	ralhytinga . . .	498,000	43,600	27,3
Pirapetá	4,850,000	320,000	65,9	São Manoel . .	20,345,800	1,066,000	52,3
Pirassununga . .	5,130,000	220,000	42,8	São Pedro . . .	5,400,000	434,000	24,8
Pontalunga . . .	4,322,000	184,000	42,3	São Simão . . .	22,000,000	664,000	30,4
Potim	5,218,000	195,000	37,3	Serra Negra . .	8,935,000	336,000	36,4
Puerto Feliz . .	470,000	22,000	46,7	Sertãozinho . .	15,620,000	625,000	40,0
Puerto Fierro . .	1,948,000	125,000	64,4	Silveiras	994,000	49,400	19,5
Quechil	1,687,000	24,000	44,2	Socorro	4,850,000	238,000	49,0
Rafael	1,273,800	26,400	20,7	Tamboré	4,200,000	184,000	43,8
Ribeirão Bo-				Taquaritinga .	14,622,000	650,000	44,4
ndo	5,750,000	324,000	56,6	Tatubá	736,000	32,000	43,4
Ribeirão Preto	31,394,365	1,780,000	56,6	Taubaté	7,547,000	462,000	24,5
Rio Bonito . . .	2,020,000	56,000	27,7	Tietê	6,273,000	256,000	40,8
Rio Claro . . .	13,391,000	468,000	34,9	Tremembé . . .	1,262,000	25,000	49,8
Rio Preto	3,880,000	216,000	55,6	Villa do Pi-			
Rio das Pedras .	3,050,000	203,000	66,5	quete	326,000	40,800	33,4
Santa	326,000	22,000	67,4	Viradouro . . .	2,348,000	432,000	56,9
Santa Grande . .	1,340,000	55,000	44,0	Litoral	1,325,000	38,000	28,6
Santa Adéa . . .	2,600,000	165,000	63,4	Diversos	930,000	26,000	27,9
Santa Branca . .	634,000	144,600	23,0				
Santa Cruz da				Totais	843,592,695	40,984,800	48,5
Conceição . . .	1,973,000	144,000	57,7				
Santa Cruz do							
Rio Pardo . . .	8,200,000	380,000	46,3				
Santa Izabel . .	572,000	44,000	49,7				

em sacas:

10,245,200



"Lazenda da Paz" - Itaipopolis, Fructeiras europeas

A ENSILAGEM

Segundo ensaio realizado na Estação Experimental de Agrostologia em Deodoro.

ABRIL DE 1922.

O sr. Léo Esteve, encarregado daquela Estação, teve a gentileza de fazer a seguinte comunicação á Sociedade Nacional de Agricultura:

"A plantação de milho destinada a ser ensilada, tendo soffrido muito devido á prolongada secca e ao ataque de um lepidoptero, resolvemos empregar o silo da Estação, em vez do grande (typo Cornuls-Houlé), como era nossa intenção.

Além disso, o rendimento do milho sendo diminuto, pelas razões acima expostas, fomos obrigados a dividir o mesmo silo pequeno pela metade com uma divisão de taboas forradas de folhas de zinco, como indica o croquis junto.

1	2	3	4
testemunha	com sal	com assucar	testemunha

O silo em questão é meio subterraneo de forma rectangular, construido de alvenaria de pedra, rebocado internamente de cimento; tem cobertura de telhas, e dispõe de um pequeno poço na parte central para recolher o excesso d'agua que por acaso exista na massa ensilada.

As dimensões deste silo são: 5m. de comprimento, 4m de larugra, e 4m. de profundidade.

O milho não apresentava a uniformidade desejada, sendo que boa parte já tinha pendão, máo grado o porte reduzido, as folhas mais proximas do pé já estavam seccas. Nestas condições, come-

çamos a ensilar em 17 de Abril de 1922, passando a materia por um corta-capim movido a braço que reduzia o milho a pedaços de 5cm. de comprimento.

Para julgar do effeito do sal e do assucar sobre a substancia ensilada, dividimos esse meio silo em quatro partes: duas testemunhas, uma recebendo sal e outra addicionada de assucar.

No primeiro dia (17 de abril) foi armazenada forragem equivalente a 5 carros. A altura da materia no silo, no fim do dia, era de 1m. Como a forragem já estava um pouco secca, addicionamos 2 regadores de 15 lts. d'agua para melhor permittir o acatamento da massa.

Durante o enchimento um homem permanecera dentro do silo distribuindo a materia cortada em camadas regulares, *calcando-as energicamente*, sobretudo nas partes periphericas e nos cantos, cujos angulos são muito arredondados, para evitar que o ar ali se accumule.

A distribuição de sal e de assucar era feita em camadas regulares nas respectivas parcellas, sendo cada distribuição separada por uma camada de forragem de 30 c. de espessura.

O carregamento do silo continuou a ser feito até 22 de abril. Total de carros transportados: 26. Agua addicionada: 6 regadores — 90 litros.

O cruzamento foi feito lentamente, afim de permittir que a temperatura da massa chegasse ao menos a 45° — 50° C. Infelizmente, não nos foi possível obter na praça um thermometro especial para tomar a temperatura da massa ensilada, temperatura essa que deve servir de guia para regular a velocidade de carregamento do silo.

A massa ensilada tinha as seguintes dimensões, no momento do fechamento do silo, com uma camada de terra de 90 cm. de altura, isolada da forragem por folhas de zinco communs: 4m. de altura,

4m. de comprimento e 2m20 de largura. A abertura do silo foi feita em 1 de Setembro de 1922.

A totalidade da materia se apresentava em perfeito estado de conservação com uma cor havana clara; tinha aroma muito agradável e os animais a aceitaram immediatamente sem difficuldade alguma, dando mesmo preferencia a essa materia ensilada ás hervas duras, unicas que havia nos pastos, nessa época de secca do anno.

As quantidades distribuidas foram 15 kgs. por dia e por cabeça durante 3 me-

zes. Dois bois de trabalho consumiram 30 kgs. durante 8 dias sem manifestação alguma de doença.

As analyses feitas pelo distincto professor Dr. Spitz não permittiram demonstrar nitidamente a acção dos ingredientes, tanto por causa da quantidade de terra que se achava misturada á silagem por occasião da colheita, como tambem, talvez, porque, sendo a conservação perfeita, não poderia haver differenças notaveis entre as partes salgadas, assucaradas ou testemunhas.

Eis o resultado dessas analyses:

Analyses do segundo ensaio de Ensilagem na Estação Experimental de Agrotologia

(Feitas pelo Dr. Spitz)

PROFUNDIDADE.....	0,80			1,50			2,50		
No. das Amostras.....	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Água.....	69,5	69,8	75	74,7	69,2	71,10	72	74,5	74,6
Total materia secca.....	5,96	5,96	6,50	7,75	6,25	6,50	6,86	6,86	6,50
Extr. ethereo.....	2,8	2,85	2,82	3,16	3,64	4,00	4,18	4,28	3,4
Celulose bruta.....	27,6	24,78	28,96	26,28	26,58	28,4	29,70	28,84	26,04
Extr. muc. azulado.....	47,62	46,48	51,94	56,75	55,85	55,00	52,46	53,82	56,80
Cinza bruta.....	16,02	20,4	9,72	6,08	8,58	6,04	7,10	6,50	7,2

As grandes differenças das cinzas foram causadas pela quantidade de areia depositada em alguns canteiros nos pés de milho pelas violentas tempestades que se fizeram sentir por occasiao da colheita

CALENDARIO AGRICOLA

DIVISÃO GERAL DO ANNO:

Período das plantações: Janeiro a Abril e Agosto a Dezembro — Período das colheitas: Abril a Agosto.

JANEIRO

No Norte, preparam-se as terras para as culturas de inverno. Semeiam-se o milho e o arroz e completam-se as plantações tardias de algodão.

No Centro, semeia-se o feijão do calor e começa-se a sementeira do milho. Muda-se o arroz.

No Sul, roteia-se o solo para plantação de hortaliças, tuberculos e cereaes.

HORTA: — Semeiam-se: alfaces, cenouras, cerefolio, chicorias, coentros, couves-broculos, couve de Bruxellas, couves-flores, repolhos, couves não repolhudas, couves de cabeça, espinafre, feijões, hortelã, rabanetes, rabanos, salsa.

JARDIM: Semeiam-se: amores-perfeitos, begonias, calceolarias, chrysanthemos vivazes, cravos, cravinas, maurilanas, gerberas, geranium, gazão japonês, linaria cymbalaria.

Semeiam-se: arroz Piedmont, batatas inglesas, milhos amarellinho e Cafete; sorgho meúdo, leosinto.

Devem evitar-se: o corte das madeiras, a castração dos animais e a incubação dos ovos.

Severa vigilância e cuidadoso trato dos pomares para prevenir contra a infestação de doenças e pragas de insectos, que devido ao calor e á humidade, se tornam uma ameaça constante.

FEVEREIRO

No **Norte**, segunda plantação de arroz, para evitar os estragos do pulgão e do voador.

Inspecção rigorosa dos algodoeiros, para evitar e combater as terríveis pragas do "curuquerê", "lagarta rosada",

etc. Dá-se combate aos gafanhotos, na forma de saltões.

Continúa o preparo das terras para as plantações de inverno.

Começam a amadurecer-se os pomares e lavram-se os terrenos para a plantação definitiva das arvores fructíferas.

No **Centro**, continuam as plantações de Janeiro.

No **Sul**, dá-se a segunda carpa nos cafezais e procede-se á plantação da canna de assucar, para evitar as geadas.

Semeiam-se: alfafa, amendoim, batata inglesa, batata doce, mucuna, milho, sorgho forrageiro, sorgho de Minessota, sorgho preto, trevo, trigo sarraceno, vicia.

HORTA: Semeiam-se: alfaces, cenouras, cebolas, cebolinho, cerefolio, chicorias, coentros, repolhos, couves não repolhudas, couves de cabeça, espinafre, hortelã, mostarda, nabos, rabanetes, rabanos, salsa, guandú, grão de bico, tremoços.

T. C. F.



Canteiros de experimentações de trigo da Estação Experimental do Paraná

A industria da borracha

As medidas de "controle" da produção estudadas e adoptadas pelos governos interessados na industria extractiva da borracha de plantação

Da importante e muito conhecida revista *India Rubber World* traduzimos o seguinte, publicada na edição de Outubro do anno recém-fimido:

O GOVERNO INGLEZ ESTUDA PLANOS

A instância pedida dos plantadores de borracha nas Colonias Inglesas e Dependencias, o Secretario de Estado para as Colonias nomeou uma Commissão, em 1921, para examinar a situação da plantação da borracha e propor, algumas medidas de emergencia.

A Commissão foi assim constituída: Sir. James Stevenson, Bart., C. C. M. G., presidente, Sir. Stanley Bois, Sir. Edward Brothman, K. C. M. G., E. J. Byrne, William Duncan, Sir. Gilbert Grindle, K. C. M. G., C. B. H. Eric Muller, e Sir. Edward Rorling com S. H. Locke, O. B. E., Secretario. Depois de um estudo exhaustivo, a Commissão apresentou o seu relatório em Junho de 1922. Declarou ella que consistia de certa gravidade a posição da industria da plantação da borracha, a menos que não se tomassem medidas para reduzir os stocks e evitar a super-produção.

Sua opinião era que o consumo não venceria a forte produção, por alguns annos. A recommendação era que fosse feita, de uma vez, a restricção a 75 % da produção nominal, para reduzir mais tarde ao nível do consumo provavel de 1922.

De muitos planos propostos á Commissão, porém, dois foram finalmente considerados como soluções praticaveis do problema dos plantadores. Um suggerido pela Commissão Duncan em Janeiro de 1921 e outro, o plano Stevenson, apresentado pelo presidente. O plano Duncan exigia leis prohibindo a produção e exportação de qualquer borracha em excesso de uma percentagem definida, da produção tipo, sobre que se baseou o acerto, considerava o total de 330.000 tons, da produção da borracha para o anno que ser decidida para fazer face a contractos futuros ou casos de especial abertura.

O PLANO STEVENSON - DUNCAN

No plano Stevenson, a produção "tipo" seria o mesmo que no plano Duncan e os se-

guintes impostos de exportação seriam arrecadados para impedir a superprodução:

Acima de 100 %	1 s. 2 d.
91 % a 100 %	1 s. —
81 % a 90 %	10 d.
75 % a 80 %	8 d.
71 % a 75 %	6 d.
66 % a 70 %	5 d.
61 % a 65 %	2 d.
60 % abaixo	1 d.

Independentemente do preço da borracha e da quantidade exportada, o imposto de um penny por libra seria arrecadado em todos os carregamentos, durante cerca de tres annos, em vez do actual imposto *ad-valorem*, logo que melhoradas as condições do mercado; para garantir uma maior percentagem da borracha a ser exportada, uma sufficiente elasticidade seria concedida a tabella para estabelecer a taxa minima exigida de 1 d., precisamente abaixo da percentagem augmentada.

Dahi, se o mercado puder absorver 70 em vez de 60 %, o imposto de 70 % e abaixo, seria fixado em 1 d., deixando immutavel o imposto em 71 % e acima. Objectam que das vantagens especíes do plano resultam renda para o Estado e facil fiscalisação.

A Commissão especial considerou o plano Stevenson como preferivel. Por doze mezes a percentagem da produção tipo concedida seria estabelecida em 60 % de sorte que, com a margem para occorrer a contractos anteriores ou casos de especial abertura, resultaria uma redução consideravel no excesso do stock da borracha bruta.

As alterações na percentagem na produção

tipo seriam reguladas pelo preço do tipo da folha detinnada — tipo do mercado de Londres. Estando o preço acima de 1 s. e 3 d. por libra, em Londres, durante tres mezes consecutivos, a percentagem de 65 % da produção seria concedida para os tres mezes immediatamente, com um igual ajuste, para mais ou para

menos, em relação a cada trimestre do anno seguinte.

Em caso algum, entretanto, a percentagem da produção desceria a menos de 60 %. Alegam que o plano não só assegura um bom resultado para os plantadores, como um preço razoavel e estável, que a maioria dos indústrias procura e que animaria a expansão industrial. A Comissão especial disporia de uma grande parte do imposto de exportação, applicado pelo Governo, para beneficio directo da industria da borracha, tanto nas pesquisas scientificas como no desenvolvimento de novas applicações da borracha. Certo de que nenhum acto effectivo seria praticado sem a cooperação de *Malaya, Ceylão e das Indias Orientaes dos Paizes Baixos* e que tais disposições sobre a produção e regulamento dos preços beneficiariam tanto os plantadores Hollandezes como os Ingleses, a Comissão interessou-se para que o Secretario de Estado para as Colónias empregasse seus bons officios para convocar uma conferencia internacional, logo que fosse possível, em Londres, na qual se pudessem fazer representar o Governo Hollandez e se estabelecesse um accordo para a expansão commercial, que não poderia deixar de ser de vantagens reciprocas.

Um grande numero de planos e propostas de plantadores e financeiros tem sido encaminhado para o mesmo fim. Alguns dos maiores interessados são citados abaixo.

UMA ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL

Um recente relatório de Amsterdam falla de uma tentativa para formar uma associação dos plantadores e negociantes de borracha, destinada a controlar com mil toneladas, afim de levantar o preço desse artigo.

A administração da Associação seria superintendida pela Associação Inglesa dos Plantadores de Borracha, pela Associação dos Trusts da Borracha de Londre e Nova York e pelos Cultivadores Internacionais de borracha de Haya. A Associação ainda está em embrião. Sabese, entretanto, que os interessados holandezes na plantação da borracha estão insistindo, fortemente, junto ao seu Governo, para auxiliar a restrição da produção afim de levantar e commercializar a borracha com proveito."

O PLANO STEVENSON, ADOPTADO PARA O "CONTROLE" DA PRODUÇÃO

Da mesma revista *India Rubber*, numero de Novembro de 1922:

Tendo o Governo dos Paizes Baixos declinado em Junho ultimo, de cooperar no plano de controle da produção da borracha bruta, proposto pela Comissão do Departamento da Borracha, um relatório suplementar foi publicado sob a direcção de Sir James Stevenson. As propostas ali feitas foram officialmente approvadas e serão submettidas aos Governos de Ceylão, dos Estados Federados de Malaya,

das Colónias do Estreito, para ser feita a applicação do plano em seus respectivos territorios.

Está previsto que o plano entrará em execução em 1 de Novembro.

A comissão agio, considerando os seguintes factos:

- a) — excessiva e progressiva produção da borracha, devido ao fracasso da combinação no sentido dos produtores fazer em voluntariamente a restrição, com a consequente continuação da baixa do preço da borracha.
- b) — a insistencia geral dos indústrias da borracha, tanto em Londres como em Malaya, por medidas restitivas, independente da attitude do Governo dos Paizes Baixos.
- c) — a Comissão tem estudado as ultimas estimativas e poderam ser obtidas, relativas á produção e consumo mundial da borracha em 1922, juntamente com dados dos setoks existentes.

Posto que o consumo mundial da borracha para 1922, seja substancialmente maior de que o previo cálculo da Comissão, de trezentas mil tons, a Comissão resolvera basear suas recommendações nesta quantidade, de modo que o erro não seja demasiado.

PRODUÇÃO-TIPO

O plano adopta como produção-tipo a safra actual de cada producto durante os doze mezes de 1 de Novembro de 1919 a 31 de Outubro de 1920, ampliado de accordo com certas disposições apensas ao relatório.

Em lugar dos direitos de exportação existentes, uma taxa minima de direito deve ser cobrada, nesta percentagem da produção — tipo, que é permittida para ser exportada sob o plano, a minima taxa do imposto, a Comissão recommenda que este minimum seja fixado o mais baixo possível, não excedendo 1 d. por libra. Se o productor desejar exportar uma quantidade maior que a permittida, a essa taxa minima, elle terá que pagar um imposto de exportação no total, durante o periodo de doze mezes, da seguinte forma:

*Direito por libra
sobre o total em
penny) dinheiro*

Não excedendo de 65 % da produção-tipo	4
Acima de 65 % não excedendo de 70 %	5
Acima de 70 % não excedendo de 75 %	6
Acima de 75 % não excedendo de 80 %	7
Acima de 80 % não excedendo de 85 %	8
Acima de 85 % não excedendo de 90 %	9
Acima de 90 % não excedendo de 95 %	10
Acima de 95 % não excedendo de 100 %	11
Acima de 100 %	12

No inicio do plano a percentagem exportavel, a taxa minima, será de 60 %. Quando a situação da borracha melhorar que justifique um

aumento na percentagem da produção-tipo, a ser exportada, a taxa mínima de direito, o minimum será substituído no lugar correspondente da tabella.

As alterações na percentagem da produção-tipo, serão reguladas pelo preço dos lençóis da qualidade tipo defumada, no mercado de Londres; propõe-se que quando o preço medio para tal borracha se sustentar, a percentagem da produção que possa ser exportada, a taxa minima, será elevada, automaticamente, de 5 d. para o trimestre seguinte. No caso do preço medio se sustentar nunca menos de 18 d. por libra, ctf, Londres, durante os tres mezes consecutivos, a percentagem será elevada automaticamente de 10 d. para o proximo trimestre.

Se 60 % da produção-tipo provar ser muito alta, a Comissão recommenda que, se durante o segundo trimestre, depois do inicio do plano ou em qualquer periodo subsequente de tres mezes, o preço da borracha tiver alcançado ao menos 15 d. por libra, a produção-tipo, que póde ser exportada a taxa minima, será reduzida a 55 % e assum por diante em redu-

ções de 5 %, ao fim de cada trimestre até que o preço se firme.

Uma vez que a percentagem tenha sido reduzida, não será augmentada, excepto na base de immutavel de, 15 d., de accordo com o que acima ficou estipulado.

A applicação do plano - A applicação do plano, nos diversos territorios, ficará cargo dos governos locais interessados. Será, entretanto, instituida, em Londres, uma Comissão consultiva afim de coordenar a operação do plano em Ceylão, Malaya e outros territorios interessados; a Comissão consiste de membros, officiaes, ou não, e deve aconselhar o Ministro de Estado em todos os assumptos relativos á execução do novo plano.

Propoz-se tambem que os Governos locais nas areas de plantação estabeleçam commissoes que reúnham representantes da industria para tratar dos casos especiaes de applicação *in situ* - do plano. Appensa ao relatório a Comissão ha uma serie de disposições para guiar as Comissões na applicação do plano de regulamentação.



Colheita do trigo em propriedade particular no Paraná assistida por um tecnico do serviço Federal do Trigo.

Beneficiamento e expurgo de cereaes

O Centro do Commercio de Cereaes dirigiu ao sr. ministro da Agricultura o seguinte officio:

"E' com a mais grata satisfação que trazemos ao conhecimento de V. Ex., como espontanea demonstração de inteira justiça as excellentes impressões da visita que tivemos ensejo de fazer a um dos departamentos do ministerio que V. Ex. superintende com clarividencia e patriotismo.

De ha muito que este centro desejava visitar as instituições de beneficiamento e expurgo de cereaes do Ministerio da Agricultura situadas no cães do porto desta capital.

do gorgulho, o que exigia venda prompta do producto em condições deploraveis para o commercio e para os lavradores, pois que tinham que se submeter a preços de occasião, frequentemente desfavoraveis, isto é, prejudiciaes.

Felizmente, a fundação daquelle serviço e a efficacia do seu funcionamento, fizeram cessar a penosa contingencia alludida, poupando productores e commerciantes aos prejuizos della decorrentes.

Assim, pois, ante as referencias que tão a miude nos eram feitas sobre o referido depar-



"Fazenda da Paz" - Therezopolis. Fructeira européa perfeitamente acclimatada.

Circunstancias varias, independentes da vontade desta directoria, impediram sempre que essa visita se realizasse.

Não obstante, conheciamos pela opinião de varios de nossos associados, senão da sua totalidade, que para ali enviavam seus cereaes, que não só essës productos de nossa lavoura eram bem tratados, como a sua duração de pois de beneficiados, correspondia perfeitamente aos interesses da sua defesa.

Observámos mesmo que, annos atrás, eram sensiveis as perdas de cereaes pelos estragos

tamento do qual nós mesmos nos temos por vezes aproveitado com efficacia, enviando grandes partidas de cereaes, que têm podido alcançar preços compensadores pela espera que a sua conservação torna possível, além de nos proporcionar tranquillidade pela demora que essa mesma conservação facilita, resolvemos visitar a Superintendencia do Serviço de Expurgo, o que foi feito no dia 22 do passado mez.

Do que demorada e attentamente vimos, se nos podemos felicitar, porque a visita nos del-

Sou a impressão de uma casa na qual ha ordem, methodo, economia e disciplina. Sobre tudo, chamou-nos a attenção o trabalho com tão reduzido pessoal.

Effectivamente, percorrendo aquelles vastos armazens, onde ha installações de primeira ordem, tem-se a impressão de não se estar no common das repartições publicas, pois todas as utilidades são proporcionadas aos interessados com a maior sollicitude, podendo-se affirmar que não ha maiores nos mais importantes estabelecimentos desta capital.

Jubiloso por termos verificado que existe, realmente, um apparelho official de defesa

da producção e do commercio, principalmente deste, do qual esta associação é o expoente, sentimo-nos na obrigação de, communicando, como ora fazemos, as impressões da nossa visita a V. Ex., apresentar-lhe nossas vivas felicitações que implicitamente envolvem um preito de justiça ao serviço alludido, que, ao nosso ver, e pelas razões expostas, corresponde inteiramente ás necessidades e aos interesses do commercio de cereaes da capital do paiz.

Digne-se V. Ex., sr. ministro, de acceitar as homenagens do nosso alto apreço e distincta consideração — Bernardo Ba presidente — Cesar Palhares, secretario".

A defesa dos nossos productos

Está sancionada a lei que cohibe as fraudes da banha e do vinho.

Está assim redigida a resolução legislativa, sancionada pelo sr. presidente da Republica, estabelecendo penalidades para as fraudes da banha de porco e de vinho:

Art. 1.º — Só pôde ser exposto ao consumo publico com o nome de banha o producto resultante da fusão das gorduras do porco.

Art. 2.º — Será reconhecida fraudada ou falsificada e por isso apprehendida e retirada do consumo toda a banha que apresentar:

a) qualquer substancia estranha á sua composição normal, assim como por processos artificiaes principios immediatos normaes em maior ou menor proporção;

b) mais de 1 % de qualquer outra substancia e acidez acima de quatro grãos, em se tratando de producto destinado ao consumo interno e de dois quando se tratar de producto destinado á exportação.

Paragrapho unico — O regulamento para execução desta lei estabelecerá os termos da composição normal e da proporção dos principios immediatos normaes da banha e determinará os processos permittidos no seu preparo, refinação e conservação.

Art. 3.º — Será tambem apprehendida e inutilizada a banha rançosa ou que tenha

soffrido qualquer alteração ou contenha residuos de tecidos animaes.

Art. 4.º — No envolvero ou vasilhame de banha exposta ao consumo serão impressos, de modo bem visivel, o nome do fabricante, a marca da fabrica, da localidade e a data da fabricação.

Art. 5.º — Só poderá ser exposta ao consumo publico com o nome de vinho a bebida resultante da fermentação do succo de uvas frescas.

Art. 6.º — Será reconhecido fraudado ou falsificado, e por isso apprehendido e retirado do consumo todo o vinho que contiver substancias estranhas á sua composição normal, assim com processos artificiaes, principios immediatos normaes em maior ou menor proporção.

Paragrapho unico — O regulamento para execução dessa lei estabelecerá os termos de composição normal e de proporção dos principios immediatos do vinho; especificará os methodos de tratamento que tenham em vista a sua conservação, clarificação e beneficiação; determinará as substancias cuja addição ao vinho não seja prohibida.

Art. 7.º — É prohibida a venda de vinho que não satisfizer os requisitos desta lei ou se ache toldado, azedo, ou apresente outra qualquer alteração ou doen

ça, sendo o mesmo apprehendido e inutilizado.

Art. 8.º — São prohibidos todos os processos de manipulação empregados para imitar o vinho natural ou produzir vinho artificial.

Art. 9.º — É permittido expôr ao consumo publico, com o nome de vinho, as bebidas resultantes da fermentação dos succos de frutos alimenticios, frescos ou seccos, de plantas indigenas, brasileiras ou cultivadas no paiz, acrescentando-se á palayra vinho o nome do fructo que forneceu o succo (por exemplo: vinho de cajú).

Art. 10. — Os depositarios ou commerciantes de vinhos são obrigados a collar uma etiqueta em cada recipiente em que indicarão a proveniencia, o anno da colheita e o nome do fabricante.

Art. 11.º — O governo poderá estatuir marcas officiaes de garantia que prote-

jam de modo efficaaz a industria nacional da banha e do vinho.

Paragrapho 1.º — Essas marcas serão gratuitas para a banha bruta e o vinho beneficiado.

Paragrapho 2.º — As marcas de garantia destinadas ás banhas refinadas e vinhos beneficiados serão cobradas, no maximo, á razão de cinco reis por kilo ou litro.

Art. 12. — O governo, na execução desta lei, poderá entrar em accordo com os governos dos Estados e com o prefeito do Districto Federal, para o fim de assegurar a completa fiscalização na defesa commercial dos productos acima citados.

Art. 13. — No regulamento que fôr expedido para execução desta lei, poderá o governo comminar, sem prejuizo das penas do Codice Penal, multas até um conto de réis, e o dobro na reincidencia.

Art. 14. — A presente lei entrará em vigor no prazo de quatro mezes depois de sua promulgação.

A CULTURA DO COQUEIRO NO ORIENTE

TRECHOS DE UMA CONFERENCIA

Quem se approxima da terra nos "Straits Settlements" é sem querer transportado para o norte do Brasil, de tal fôrma os coqueiros lembram as praias que se estendem da Bahia á Parahyba. No Oriente, porém, ha muito mais vegetação; sente-se que é mais habitado e por entre a verdura, um confortavel "bungalow" onde mora o administrador da fazenda, mostra a differença de technica no modo de dirigir do inglez e do brasileiro.

Quando cheguei á Singapura procurei colher informações a respeito das culturas do coqueiro e da borracha. Dirigi-me ao Jardim Botânico e depois ás livrarias afin de me orientar e os 15 dias que permaneci naquella cidade, nas duas vezes que a visitei, julgo tel-os aproveitado bem.

O exame das livrarias de Singapura e as de Ceylão immediatamente explicam o exito que tem acompanhado as culturas bem nossas conhecidas naquellas paragens. As grandes pilhas de obras concernentes ao plantio do caçó, borracha e cêco, indicam a preferença que certos autores possuem e dão idéa do grão de adiantamento dos agricultores e o determinismo scientifico que os guia.

O Oriente nos sobrepua principalmente pelo seguinte: Cultura scientifica, facilidade e liberdade de communicações, quasi ausencia de impostos, minimo de burocracia.

O Jardim Botânico de Singapura é mais uma estação experimental onde se continúa a estudar as especies de "Hevea", o "Cocos nucifera" e suas variedades, methodos de cultura, meios de combater as pragas, rendimento do latex da nossa seringueira, segundo o systema de extracção, influencia dos adubos sobre os coqueiros, seu creseimento e fructificação dependendo da porosidade do solo; o factor sal marinho e agua sobre a germinação e todas as questões ainda não decididas relativas á seringueira, ao coqueiro, ao café, ao cêco, ás castanhas do Pará.

Mas este é um dos laboratorios e que estuda o problemas somente sob certos aspectos. O sr. V. Manners, que ha 18 annos explora a borracha em Selangor, informou-me que nos Estados Malaios, dedicados exclusivamente ao estudo das serigueiras, existem 3 laboratorios: 2 mantidos pelo governo e 1 pelos particulares. Não é sem certo aperto no coração que o brasileiro visita, de automovel, os serigueiros

plantados nos arredores de Singapura e que se estendem da península Maia para Penang, Malacca, as quaes exportaram 19 milhões de libras esterlinas de borracha em 1918, apenas um pouco mais que Perak, Selangor e Pahang e que formam os "The Federated Malay States" dos inglezes. Aquelles renques de seringueiras não cessam mais; da amurada do va² por acompanhava-se durante dias aquella vegetação que já faz parte da paisagem daquellas regiões e que olhávamos melancolicamente. Nem sempre, porém, se encontram facilidades em ver ou colher dados. Visitei coqueiros em Singapura e Ceylão, assisti ao plantio, à colheita e tudo quanto se faz ao ar livre; para penetrar, porém, numa Usina de Oleo de Côco, o "Oil Mill" dos inglezes, seja ella simples

Sumatra e o vapor que me conduzia, até o anno anterior, transportava oleo de côco das Philippinas até Tacoma nos Estados Unidos. Dois negociantes inglezes que abandonavam Singapura, alarmados com a crise ocasionada pela superprodução da borracha, deram-nos tambem preciosas informações durante o mez que junto estivemos. A' força de perguntar e de querer ver, sempre pude colher alguma coisa como passarei a mostrar.

Em 1918, Ceylão, os "Straits Settlements" e os Estados Malaios exportaram quasi 4 milhões esterlinos de copra, oleo de côco, caíro e seus artefactos. A exploração já passou, portanto, do periodo experimental. A principio, a industria foi devido tão somente aos nativos e os europeus só começaram a prestar atten-



Grupo de lavradores de trigo do Estado do Paraná, ladeando o Sr. João Groschowski, Superintendente de serviço do Trigo. S. S., está sentado ao centro, no primeiro plano

moenda do nativo ou as imponentes installações de Singapura e Ceylão, garanto que as difficuldades a vencer são formidaveis.

Consegui, porém, passar varias horas na "Mahala Oil Mill" a mais antiga Usina de Oleo de Côco de Ceylão e que ha 70 annos prepara oleo e manufactura cordas e capachos com a fibra do côco. Hoje dispõe de machinismos, os mais modernos, e trabalha com 25 a 30 mil côcos por dia.

Devo ao seu proprietario o sr. Goontilleke, alem do mais, grande copia de informações a respeito da cultura do coqueiro.

Entre Nagasaki e Singapura, durante dias, tive como companheiro de viagem, um japonês que explorava a cultura do Coqueiro em

ção ha pouco mais de 70 annos.

Em Ceylão, entre Colombo e Negombo, que tambem visitei, encontram-se os maiores coqueiros do mundo. Toda a ilha tem 100 milhões de coqueiros. No Brasil estatistica exacta esta por se fazer; talvez não tenhamos a decima parte. Planta-se o côco da seguinte maneira: Escolhe-se de um coqueiro entre 15 ou 40 annos, o que se conhece pelo numero de anneis, correspondendo 2 anneis a um anno de idade; os côcos destinados a este fim não são atrados ao solo. A distancia em que deve ser plantado, o grão de maturidade em que deve ser colhido, tudo isto varia. Os malaios, por exemplo, costumam deixar germinar ao ar amarrando-os aos pares em longos bam-

bús collocados á sombra. Outros collocam a parte aguda para o lado de baixo, deixam germinar e depois de 5 a 6 mezes transplantam para o lugar definitivo. O coqueiro é chamado em Ceylão o "consolo do Oriente", porque representa para o homem verdadeira riqueza, pois de facto poucas arvores terão mais prestígio. Por isso o cingalez tem um proverbio que affirma ser a agua indispensavel ao coqueiro em toda a sua longa existencia, ás vezes superior aos cem annos. Com esta affirmacão estão em desaccôrdo os plantadores europeu, que verificaram ser a agua inimiga da planta. O coqueiro necessita de solo poroso, sem agua, tanto que depois da derrubada são cavados grandes dreinos. No entanto, a planta exige um regimen de chuvas annuaes que não esteja abaixo de 50 pollegadas ou acima de 100 e a proximidade do ar marinho. Extraio do meu Diario as seguintes notas: "Bordo do "Canada-Mari"

13-10-20 — Desde 7 da manhã que vamos costeando Sumatra sempre proximo á terra. De tal forma que a olhos nus se pode apreciar tudo que se passa na Ilha. Casas, plantagens, lavouras, instrumentos agricolas em trabalho e as pessoas que os manejam. As grandes derrubadas lembram-me o Brasil. Acho, porém, a flora aqui bem mais luxuante. Espectaculo que encanta os olhos me é proporcionado pelos coqueirões, que se estendem da praia até o alto dos morros e que por toda a parte vão substituindo as pujantes florestas de Sumatra. Admiro o conforto europeu aninhado nos "bungalows" e surprehendo-me com o casario coberto de zinco, onde vivem os indigenas muito melhor installados, neste particular que o nosso rociro vegetando na sua palhoça de sapé. A's 5 da tarde deixavamos Sumatra pela pópa".

Depois da derrubada ha a queimada; isso já me fóra referido por algumas pessoas e eu mesmo, de bordo, surprehendera mais de uma vez tal operação. A queimada tem a vantagem de destruir muitos insectos que poderiam ser nocivos aos coqueirões novos, constituindo pragas.

Por outro lado, o solo, assim preparado, torna-se optimo para que se alastae o "halang" que, pelo que ouvi, deve ser uma planta parecida com a nossa tiririca. No Oriente os coqueirões são adubados e neste facto para mim se encontra a explicação de serem os nossos côcos bem menores do que os existentes naquellas paragens.

O coqueiro entre nós vive ao Deus dará, no Oriente, porém, é objecto de cuidados especiais. Em Ceylão já é uso corrente um adubo que fica a 8 pence por avore. O adubo é necessario; sem este, podem-se observar coqueirões magníficos mas sem fructificação. Para adubar a terra existem os chamados adubos vegetaes. Uns aproveitam a casca do côco, que chega a cobrir toda a extensão de um coqueiral. Em Ceylão cada casa tem seu coqueiral e sob este, como alcatifa verde, estende-se o pasto que alimenta os bufalos e os bois e cujas dejectões vão por seu turno beneficiar o capim e o coqueiro. Outros costumam plantar, entre os coqueiros, batata doce ou vegetaes dos generos "Desmodium" e "Shotalaria", tão communs no Brasil

ou ainda a nossa mucunã, naquella sparagete conhecida sob a denominação de "Mascate bean", de introdução recente, ignorando-se all donde proveio. As sementes da mucunã são ainda aproveitadas para alimentar o gado, e que vem confirmar as experiencias por mim feitas em Manguiños de umas sementes que trouxera do Piahy, onde passam erradamente por ser venenosas. Aduba-se, metro e meio mais ou menos, em volta do coqueiro e, quando o adubo de peixe é obtido barato, é usado correntemente.

A's vezes no Oriente, o coqueiro começa a produzir no terceiro ou quarto anno.

Para fins de exploração, porém, a fructificação attinge o optimo no sexto anno em diante, quando a arvore começa a produzir 40 a 50 fructos por anno.

Depois em dois mezes fazem a colheita do côco; quando o coqueiro não é muito alto amarram o "paran" ou faça á uma vara e cortam o fructo; se não, sobem no coqueiro de modo differente do usado entre nós. Tal processo é mais aconselhado, pois o tirador de côcos pode escolher os fructos maduros e simultaneamente tratar da planta quando estiver atacada pelos parasitas. O transporte dos côcos faz-se em Ceylão em carroças dispondo de uma alta grade que lhe augmenta a capacidade e é puxada geralmente por uma junta de pequenos bois. Os mesmos vehiculos servem para a condução do casco de côco para as manufacturas de caíro.

As grandes usinas de óleo de Ceylão só recebem a copra preparado o vendido pelos pequenos plantadores ou então óleo preparado nas primitivas indigenas. O viajante que se afasta de Colombo, vê nos caminhos, com certa frequência, um vehiculo conduzindo grande tonel, o qual traz affixado um cartaz com o preço por galão que o "Oil Mill", proprietario do vehiculo, compra naquella dia, o óleo de côco preparado pelo indigena. E como cada casa tem o seu engento, o morador desfaz-se do seu "stock" se porventura acha o preço remunerador. Antes, porém, de estar prompto o óleo o côco passa por varias phases. Colhido o fructo deixam-no durante certo tempo a secar; esta, porém, não é a regra. Em seguida iniciam o desseccamento do côco, que é feito com grande rapidez, com o auxilio de uma haste de páo que se enterra no chão e que possui na extremidade livre uma peça de ferro em forma de lança e, agarrando o côco com ambas as mãos, o enfi, utilizando-se do peso do corte consegue limpar facilmente um côco da sua parte fibrosa. A noz é dividida em dois hemisphérios com o auxilio de um instrumento que lembra a nossa foice, porém, mais pesado. Neste ponto começa o preparo do copra. Este nome denomina-se no Oriente o albumen desprendido do duro endocarpo e a que se dá vulgarmente o nome de casca. Depois de aberto o côco, ha varios methodos para seccá-lo, uns, submettem-no á acção do sol durante 6 dias e para muita gente, este é o preferido, pois o copra fica isento dos bolores.

Outro processo consiste em guardar o côco um mez pelo menos antes de abri-lo, afim de facilitar o desprendimento do albumen. Ha ainda o desseccamento pelo ar quente que red

a operação apenas a 3 horas. O processo de seccar usado pelos indigenas é muito recomendado. Tal methodo consiste em recolher o côco aberto na parte superior de uma construção approximadamente de 1 metro e 60 de altura, separada do solo por travessas de madeira. No solo fica o combustível usado que é a casca do proprio côco, mettida uma dentro da outra, formando comprida pilha. O albumen vai se desprendendo e se impregnando do coco do procedente do endocarpo, o que impede o desenvolvimento de bolores. Em compensação o dessecamento é incompleto permitindo a presença de 10 % de agua, o que favorece a decomposição por bacterias, além da alteração do açôr, não dando, pois, um bom producto exportavel. O copra para exportação é embarcado em pedaços grandes, isto é, cada hemisphero de albumen, que se destacou da casca, subdividido em duas ou mais partes, tendo-se

No fundo do pilão existe pequena calha de folha de Flandres que vai dando saída ao óleo, o qual, como é de prever, é bem mais escuro do que o obtido nas grandes usinas, tanto mais quanto no tal aparelho, que tem o nome de "Chiekku", os hindús extraem de uma planta o óleo eo mique untam o corpo. Falaram-me que as usinas mais modernas extraem óleo por meio de solventes chimicos; nada vi que com isso se parecesse. Em uma grande usina de Singapura que visitei, só me foi dado visitar a parte onde se encontrava o deposito das latas, mais ou menos do tamanho das de gasolina e prontas para exportação. A outra parte da usina não funcionava no momento. Não era, porém, de aparelhagem mais moderna da que visitei em Ceylão, onde o copra, depois de transformado em uma massa, é submettido ao vapor e expremido em prensas. Mesmo nas grandes usinas os óleos obtidos são de differen-



"Fazenda da Paz" Therzopolis - Casa de moradia

antes eliminado a pellicula vermelha que o reveste. Assim prepara, o copra é mettido em latas de 65 kilos e está pronto para ser exportado.

Tenho a impressão porém, que, dia a dia, tal commercio vai desaparecendo para dar lugar á exportação do óleo já preparado no Oriente, tendo a guerra muito concorrido para que tal transformação se operasse.

O copra bem preparado compõe-se de 68 % de óleo e 32 % de residuo denominado "ponnac". Nós chamamos de torta e é aproveitada para alimentação de bois, porcos e aves, para o que tem grande procura, servindo em ultimo caso de adubo.

O óleo é preparado pelo indigena de Ceylão collocando o copra dentro de um grande pilão, que possui no centro pesado madeiro em comunicação com um braço de páo, no qual se atrela uma junta de bois, que faz funcionar o aparelho.

tes typos e nos seus escriptorios ha um mostruario contendo as amostras da casa. O caro ou parte fibrosa do fructo é collocado primeiramente em maceração durante alguns dias; depois é manipulado em manufacturas somente a isso destinadas e que compram caro do indigena ou levadas nos "Oil Mills" que dispõem de installações para isso, como o "Mabola Oils Mills" de Ceylão, á qual já me referi. Sei ainda que durante o fabrico dos objectos não se deve deixar o caro secar. Commercialmente dividem as fibras em 2 grupos:

"Bristles e Matress", sendo a primeira mais cara, podendo attingir algumas vezes a £25 por tonelada e 15 libras a segunda. Um coqueiro produzindo 30 côcos por anno dá 5 kilos de caro.

Os coqueiros do Oriente são muito atacados de pragas e soffrem destruição por parte de grandes animaes. Quem visita os Museus do Oriente depara entre os mamíferos,

grandes porcos do matto, indicados como grandes inimigos dos coqueiros, ao lado dos enxiguelês e ratos do matto de varias especies que, em certos districtos da Malasia e do Ceylão, são os que maiores prejuizos acarretam. Além dessas, existem as depredações nossas conhecidas ocasionadas pelos coleópteros, termitas, larvas de lepidópteros, gafanhotos, etc.. A "Bud-rot disease", que tão grandes estragos dá nos plantadores das Antilhas e cuja etiologia é ainda controvertida, parece ter apparecido em Penang. Com a apparellhagem scientifica de que dispõem, não ha mal que os plantadores não dominem. Surpresa das maiores para mim, foi a verificação de quanto é cara a vida no Oriente. O preço da terra é extraordinariamente elevado e o salario dos cultis muito acima do que imaginava. Um cull malajo, que extrae borracha, ganha por dia quantia superior a um "schilling" e uma parte da ração do arroz. Em Sumatra, segundo me informou um passageiro japonês, ali agricultor, um malajo ganha por mez o equivalente a 30\$000 nossos, e comida.

A exploração do coqueiral começa praticamente 6 annos depois de iniciado o plantio quando 500 acres possuindo 24 mil coqueiros dão um rendimento de 250 mil côcos, isto é, 10 fructos por arvore. No 7.º anno, porém, colhem-se 720 mil côcos e vai crescendo até approximar-se do milhão de côcos annuaes.

Até o 6.º anno o plantador gastou 10 mil esterlinos. Neste orgamento encontram-se dados interessantes: 300 libras para construção e mobiliamento do "Bungalow"; 10 libras annuas gastam e medico e remedios — 24 libras ganha o cozinheiro e 16 libras annuas o criado. O administrador percebe 42 libras por anno.

Mas, para manter uma Usina de oleo e uma manufactura de cauro, é necessario plantar-se 3 vezes mais, isto é, deve-se possuir uma área de 1.500 acres com a produção approximada de 2 milhões e meio de côcos. Com tal produção só em fibras ha um lucro liquido de mil esterlinos. Cinco mil côcos produzem uma tonelada de copra. Uma tonelada de copra dá approximadamente 700 litros de duoleo. Isto quer dizer que, um coqueiro produzindo 40 côcos por anno, dá approximadamente 2 kilos e meio de oleo, 5 kilos de cauro e 2 kilos e meio de "ponae" ou torta.

O rendimento dos côcos no Brasil deve ser menor; nas Antilhas isso já foi verificado. Em 15 de Outubro de 1920 o preço do copra em Londres, era de 55 libras por tonelada, em 7 de ovembro do mesmo anno, a tonelada comprava-se em Singapura, por 39 libras cif.

O governo dos Estados Malaioes anima a publicação de trabalhos scientificos sobre o assumpto, o que foi iniciado em 1910, editando o boletim. Em 1911 encarregou os srs. Munro and Brown de editarem "A Practical Guide To Coco Nut Planting" excellente livro que em 1920 tirava a 2.ª edição. Foi Munro que me explicou o motivo que tanto me surpreendia quando, viajando ao longo de Sumatra, observava os grandes coqueiros que se estendiam da beira-mar ao alto das montanhas em substituição ás gigantesas florestas indigenas, quando de modo categorico affirma "é erro

acreditar-se que o coqueiro procreta a pram por causa do sal marinho; isto se dá porque a porosidade do solo é maior á beira-mar. Quem planta depois que acaba o mangue até 10 kilometros terra a dentro, terá escolhido o que ha de bom para o coqueiro".

Em 1912 tendo viajado pelos sertões do nordeste brasileiro e, atravessado Goyaz, dei a publicidade um relatorio onde narro minha observação, referindo-me em certa parte ao coqueiro que fui encontrar ás margens do São Francisco, em alguns logares do municipio piauiense de Parnaguá, na villa do Duro, em Goyaz, e que tambem já vi em todo o littoral do Brasil do Pará até a Bahia de S. Francisco no Estado de Santa Catharina. Isto prova que o "Cocos nucifera" tem possibilidades illimitadas para ser explorado entre nós.

Fala-se muito no Oriente e escreve-se ainda mais nos seu livros e revistas, do "Nyor Gading", nome malaio paa a variedade conhecida dos inglezes por "King Coco-nut" e que, segundo Munro, desde 1912, começou a ser plantado nos Estados Malaioes. Trata-se de uma variedade de coqueiro anão, capaz de maior rendimento, dando uma média de 75 côcos por anno, além de ser mais precoce, começando a fructificar antes de 2 annos.

As dimensões do coqueiro facilitam enormemente a colheita e o combate ás pragas. Tal variedade do côco appareceu apenas ha 30 annos na Malasia; tendo visto exemplares esparsos em varios pontos, porém nenhuma plantação. Nos Estados Malaioes, quatro quintos das plantações são de propriedade dos nativos. Medem de 2 a 10 acres e são como a chacara da casa onde residem. Taes plantações são chamadas de "Kampongs".

Para que se possa admirar quanto é previdente e liberal o governo colonial inglez, direi que não ha muitos annos promulgou uma lei conhecida sob o nome de "Malay Reservations Enactments" em que prohibe a compra por europeus de qualquer nacionalidade, das plantações dos malaioes, as quaes tão pouco podem ser executadas em consequencia de dividas.

Em 30 annos o Oriente destruiu a nossa industria da borracha; em metade disso, o Brasil poderia dominar o mercado mundial dos productos fornecidos pelo coqueiro. Bastaria copiar o que os inglezes fizeram; dar premios, facilitar a todo o transe a construção das primeiras usinas, modificar a pouco intelligente tributação brasileira de taxas, sobretaxas, impostos de exportação municipaes, estaduais e federaes com que nós matamos tudo quanto o solo brasileiro produz. No Brasil não é o povo que está atrazado. A nossa gente é capaz de prodigios e a iniciativa particular já tem feito alguma coisa nos Estados do Norte e sempre houve propagadores devotados pela cultura do coqueiro, que escreveram, falaram e chamaram a attenção do paiz para tão importante problema economico. Actualmente o sr. Paschoal de Moraes é um exemplo do que affirmo. Os coqueiros do Oriente ficam a 50 dias dos centros consumidores; os nossos a menos de 20 dias.

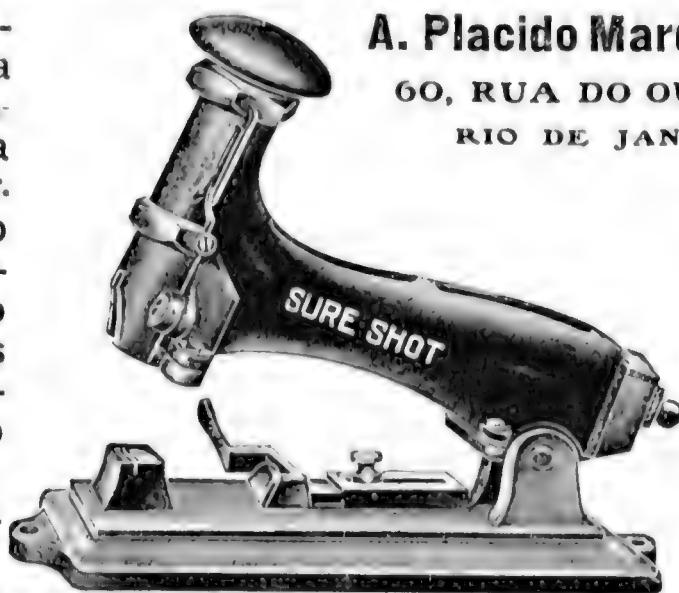
1922.

Dr. ARTHUR NEIVA

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1866

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade



A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR

RIO DE JANEIRO

Telep. N. 544

End. Tel.

ALPHA

Caixa Postal

1477

Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e rezistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico: LUSBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

IMPORTAÇÃO: Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO: Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia connosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

E. Carneiro Leão & Cia.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approvado e adoptado officialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro:

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo:

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul:

MATTE & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Administrador de Fazenda

Com Longa pratica de agricultura e pecuaria, procura collocação em qualquer Estado.

Moço de iniciativa e trabalhador garante mediante contracto ou ordenado, o futuro da fazenda, podendo desenvolver uma industria de lucro certos.

Transforma uma matta virgem em fazenda colonizada e prospera.

SYLVIO GOMES DE BRITO

== Rua Dr. Carmo Netto, 214 ==

RIO DE JANEIRO

Falla italiano, inglez, francez, allemão e portuguez

Café em Coco

Casquinho e Cabeçudo-Arroz em Casca

A Companhia Nacional de Moagem, 80 Rua Gama, Caes do Porto, Rio de Janeiro, Tel. Norte 5247, e 72, Rua de S. Pedro que já possui importantes machinismos para moagem de cereaes, e assucar, e uma installação para beneficiamento de 400 saccos diarios de Arroz em Casca, dispõe tambem de machinismos para beneficiar Café em coco, Casquinha e Cabeçudo de capacidade de 600 saccos por 24 horas, produzindo um typo de café pollido superior, cobramos Rs. 1\$500 por cada 60 kilos de café limpo, e a rapidez do nosso trabalho redundará a V. S. em economia de juros, V. S. com certeza não ignora que Café em Coco ou ce'ejo gosa de 22 1/2 a 43 1/2 de abatimento nos fretes das Estradas de Ferro e Impostos Estadoaes. Encarregamo-nos tambem da venda de arroz sem nenhuma commissão por nosso trabalho.

Pollimos com cera de carnaúba café pillado e 2\$500 por sacco de 60 kilos.

Cobramos 2\$000 por cada 60 kilos de arroz em casca que beneficiamos. O arroz em casca gosa de 30 a 60 o/o de abatimento de fretes nas Estradas de Ferro e Impostos Estadoaes.

Os wagons das Estradas de Ferro podem ser despachados directamente às portas da Moagem com grande economia de carretos evitando perdas nas baldeações.

Rio de Janeiro, 30 de Setembro de 1922

Os Directores,

Dr. Maurice Le Tellier

F. J. Caton, Gerente de Upton & C, Ltd.

Conde de Leopoldina

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agro-nomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Dara preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas.



CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

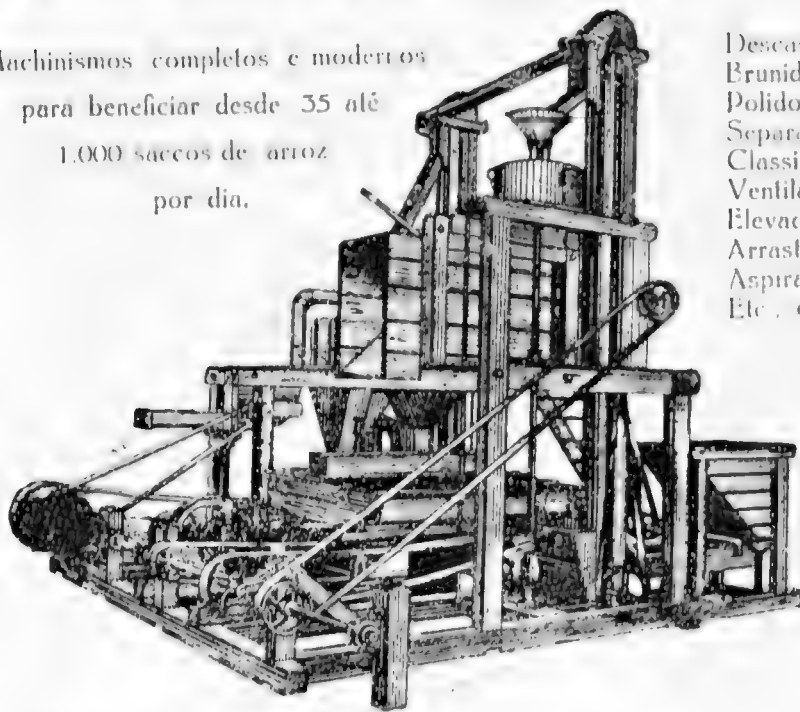
Caixa Postal 1001 — Telegrammas : Arens Rio.

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas : Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

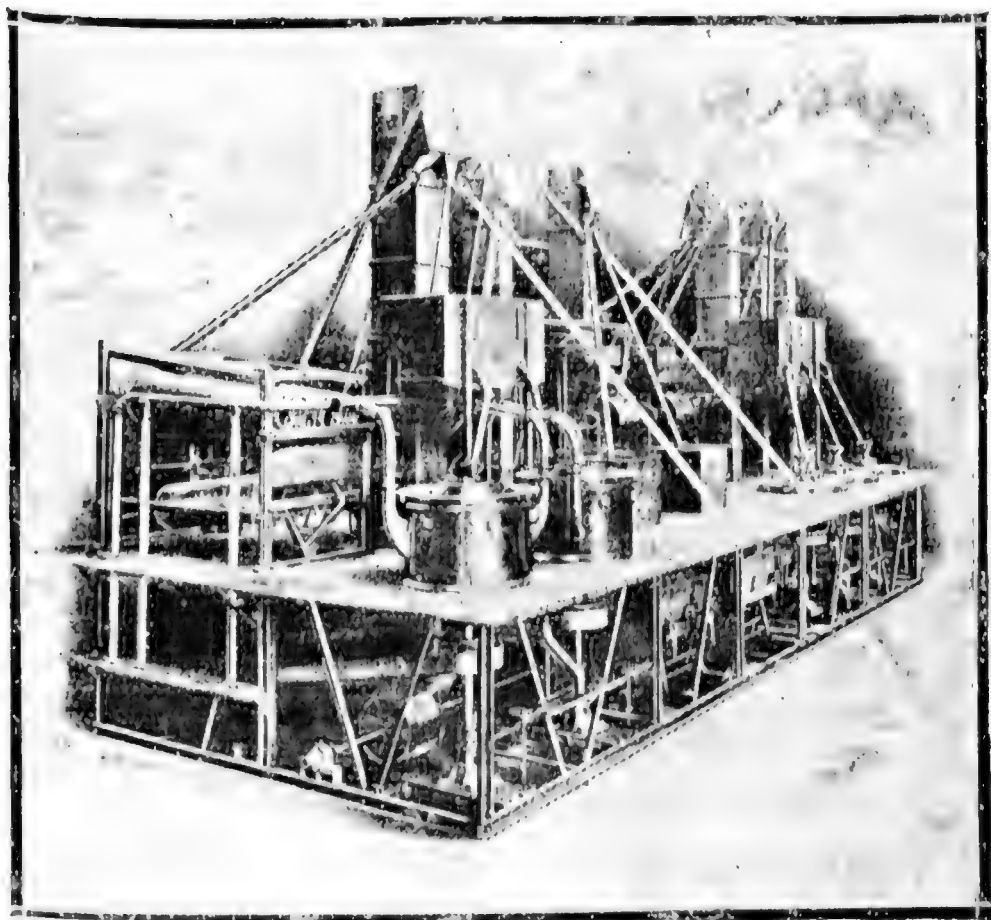
AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos installações de máquinas de arroz "Douglas & Grant", de Leicestershire (as maiores e mais antigas fabricadas); também de máquinas de arroz, com laminadores e descascadores de pedras de esmeril, para as capacidades de 25, 50, 80, 125, 160, 250 e 500 sacos de arroz limpo por dia. Além destas installações, temos Brundáges, Descascadores, Separadores, Esmiçadores, ou Enfriadores, Secadores de arroz em casca etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam preços e informações a

SOCIEDADE KNOWLES & FOSTER PARA O BRASIL, Limitada

Successora de

HUPTON & COMPANHIA, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco. 18

RIO DE JANEIRO



**O Melhor formicida até
:: hoje conhecido ::**

.....

Pratico economico e infallivel

Encontra-se em todas as casas
de 1 a ordem, de artigos para
::: lavoura, nesta capital. :::

Representantes em São Paulo

Martins Barros & C. Ltd.

e no Rio Grande do Sul:

V.^{va} F. Behrensdoerf & C.

VARGES, SCHOMAKER & C.

Rua 7 de Setembro, 92 - RIO

Teleph. Central 3564

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

[illegible]

Notas: A) Simbolicamente admitte-se que
 "1" representa o elemento de identidade.

the α -phase of the polymer. The β -phase of the polymer is considered to be the β -phase of the crystalline polymer.

1) Les effets de la dépression sont-ils
différents selon le sexe ? Les hommes ont-ils
plus de problèmes de consommation que les
femmes ? Les hommes ont-ils plus de problèmes
de consommation que les femmes ?

2.º - Se a taxa de crescimento é de 10% ao ano, qual será o valor de 100 reais em 10 anos? Da mesma forma, qual será o valor de 100 reais em 20 anos? Se a taxa de crescimento for de 5% ao ano, qual será o valor de 100 reais em 10 anos? Se a taxa de crescimento for de 20% ao ano, qual será o valor de 100 reais em 10 anos?

«... e, per un certo numero di anni, ho onestamente e liberamente, e persino quasi per una diceria, raccontato, ma, per un certo numero di anni, ho onestamente e liberamente raccontato di me, di una donna distrutta».

1.º - São a cidade de composta por doze colônias, oficiais e civis, e também, há, em contêineres, que contêm, em cada um, de 20.000 e a maioria são de 20.000.

... e, portanto, mais efetivos, e o aumento do poder econômico nas condições que foram previstas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fiscal da pessoa física ser inferior a 10% anualmente.

Verbo *to* — O homem desobedece o de-
claro e se despoja de parte da sua tri-
buna de liberdade. O homem se des-
poja de parte da sua liberdade por um
querer-se a si mesmo, o de quem
se despoja. O homem se despoja de
parte da sua liberdade por um
querer-se a si mesmo, o de quem
se despoja.

Art. 10. — Qualquer que seja a entidade, pública ou privada, todas as reuniões, reuniões de trabalho e propaganda o que puder ser conveniente, terão direito a todos os membros da Sociedade e a todos os membros que a ela se adherir, habilitados a participar independentemente de qualquer contribuição ou prêmio.

1. Os membros possuem caráter de coletividade, ter o poder para referir e revogar o poder público da sociedade o maior número de exemplares que está poder de po-

2. se o candidato de votos com o maior número de votos não atingir o limite do primeiro partido, quando os votos correspondentes a quatro não puderem receber votos, parte dos votos de eliminação;

Art. 13. O Conselho pode ser dissolvido e seus membros perdidos automaticamente em virtude de: a) espontânea renúncia ou quando a assembleia geral resolver a sua extinção por proposta da Diretoria;

SOCIEDADE COMMERCIAL **SUISSA**
E INDUSTRIAL

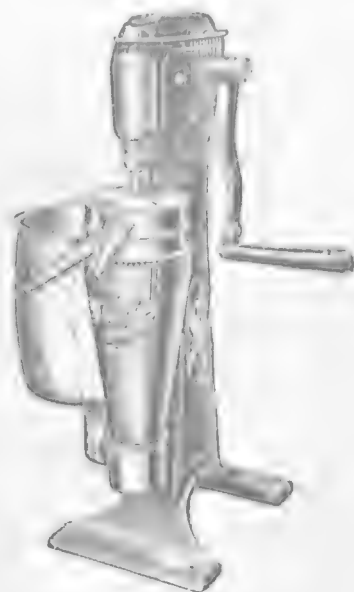
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

1.11.1.1.

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

For the 1990-1991 period, the estimated mean number of visits per year for the total sample was 1.66 (95% confidence interval = 1.56-1.76). The mean number of visits per year for the 100- to 2,000 lb group was 1.60 (95% confidence interval = 1.49-1.71).

[illegible][illegible][illegible]

VILLAVIECHA, RICHARD C. (Collier A 2'91).

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Fevereiro de 1923

[illegible]

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

- Presidente — Miguel Calmon da
Pin e Almeida
1. Vice-Presidente — Geminiano
de Lyra Castro
2. Vice-Presidente — Augusto
Ferreira Ramos
3. Vice-Presidente — Hannibal
Porto
Secretario Geral — Bento José
de Miranda
1. Secretario — Luiz Guarana
2. Secretario — Julio da Silva
Araujo
3. Secretario — Fernando Bar-
ros Franco
4. Secretario — Heitor da No-
brega Beltrão
1. Thezoureiro — Julio Cesar
Lutterbach
2. Thezoureiro — Aristoteles
Barbosa

Directoria Technica

- Angelo Moreira da Costa Lima
Carlos Raulino
João Fulgencio de Lima Mindello
Chrysanto de Britto
Alvaro Oorio de Almeida
Paulo Patreiras Horta
Victor Leivas
Alfredo de Andrade
Armando Rocha
Benedicto Raymundo da Silva

Conselho Superior

- Hidetomo Simoes Lopes
Lamiro Muller
Alberto Maranhão
André Gustavo Paulo de Frouin
Antônio Carne
Arthur Gustavo das Neves
Carmato Cesar da Silva Braga
Eduardo Albuquerque Coimbra
Raphael de Abreu Sampaio Vilal
Luiz Correa de Britto
Eloy de Souza
Antonio Carlos Almeida Beltrão
Guilavo Lebon Regis
Gabriel Oorio de Almeida
João Baptista de Castro
Antonio Pacheco Leao
João Mangabeira
Joaquim Luiz Oorio
João Montenegro Ribeiro Junqueira
Augusto Carlos da Silva Telle
Francisco Dias Martin
João Matto o Sampaio Correa
João Leira da Soares
Alfonso Vizeu
João Augusto Rodrigues Calda
Carlos Maria da Motta Rezende
Leopoldo Teixeira Leite
Ottavio Barbosa Carneiro
Sebastião Brandão
Juvencio Lamartine de Faria
Sylvio Ferreira Rangel
Henrique Silva
Jose Augusto B. Guerra de Medeiros
Filogenio Peixoto

ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Annulado	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.º de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assinatura anual 20\$000. Número avulso 2\$000.
Redacção e Administração — RUA 1.º DE MARÇO, 15 — Rio de Janeiro
Os socios quitos recebem gratuitamente "A LAVOURA"

Salve a sua lavoura de algodão!

Muitos lavradores desesperaram de plantar algodão, por não terem encontrado um remédio eficaz contra a terrível praga do "coruquerê". Hoje, entretanto, isso já não se dá, porque o preparado insecticida "AZEUREOL" destrói completamente aquella praga e impede a sua proliferação. Peçam informações e preços aos unicos vendedores.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machinas "AMARAL" para café, em funcionamento na Exposição

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progreior" — Caixa postal 6 — S. PAULO

OPTIMO RESULTADO

Cerca de 1.500 das nossas machinas "AMARAL" de beneficiar café acham-se espalhadas por todo o Brasil.

Jámais se deu o caso de alguém arrancar uma "AMARAL" para substituir por outras machinas congenere. Mas muitas machinas já foram substituidas pela nossa.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progreior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

Machina "FRAGA"

(Para a Extincção de Saúvas)

Communicamos aos Srs. lavradores que adquirimos do respectivo inventor, com suas patentes e marcas de fabrica, a propriedade da Machina "FRAGA" para matar formigas, passando a fabrical-a em nossas officinas. Este aparelho, que trabalha com o ingrediente "Cachimbo" (gaz allemão), foi, como se sabe, o unico que, em concurso official, preencheu **todas as condições** exigidas provando a sua superioridade sobre as congeneres. Trabalha tambem com outros ingredientes.

Procuem ver os nossos annuncios a seguir, com detalhes sobre todas as vantagens desta machina.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento, na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progreior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MALA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Importadores e Exportadores

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Sarpado, Carbureto, Tubos para agua, Correias legittimas Dick's Balata, Graxos, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salao da Sociedade Nacional de Agricultura.

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Dermestol", contra o carrapato e o preservativo da "febre aphtosa". Formula do conhecido criador Dr. Eduardo Cotrim.

"Vaporite" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda Moderna", do Dr. Eduardo Cotrim. Goma indispensavel do Criador de gado.

"Oleino" a unica tinta sanitaria recommendavel.

RUA DO ROSARIO, 55 E 58

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

Magnesia Fluida
GRANADO

APERITIVA



EX LAMA A ROSSA MARCA

ESTOMACAL



LAXATIVA

FACILITA A DIGESTÃO

O perigo das injeções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo os factos noticiados, o que, naturalmente, já é do domínio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precise combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, receitado por milhares de medicos especialistas em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das injeções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapentia moderna, sendo preparado de succos, concentrados de plantas de acção altamente tónica e de hermophenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrível syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja, podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este atacou o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estância que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injeções, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL.

Depositarios geraes: **Galvão & Comp.**

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: **Manoel Carvalho Sobrinho**

R. do Rosaro, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbacões das idades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE — As parturientes que usarem a Fluxosedatina de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem dores e sem o minimo perigo antes e post partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parturientas.

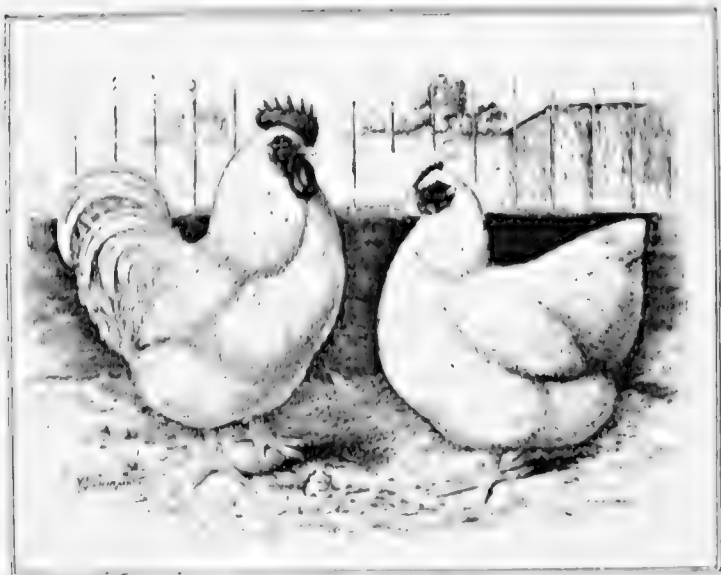
Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: **Galvão & Cia.**

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 7\$000

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

L. WELLISCH

COMMISSÕES,

CONSIGNAÇÕES

E REPRESENTAÇÕES

— SAL —

ARLETTE

O MELHOR

Rua Buenos Aires, 79 - 1.º andar
Telgr.: "ARLETTE"

O vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recommendado e preferido por eminentes clinicos brasileiros



"De preparados analogos, nenhum, a meu ver, lhe é superior e poucos o igualam, sejam nacionaes ou estrangeiros: a todos, porém, o prefiro sem hesitação, pela efficacia e pelo meticuloso cuidado de seu preparo, a par do sabor agradavel ao paladar de todos os doentes e convalescentes."

Dr. Arnaldo Quintella



...tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessario auxiliar a nutrição das mulheres gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



...excellent tónico nervino e hemagogenico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia infectuosa."

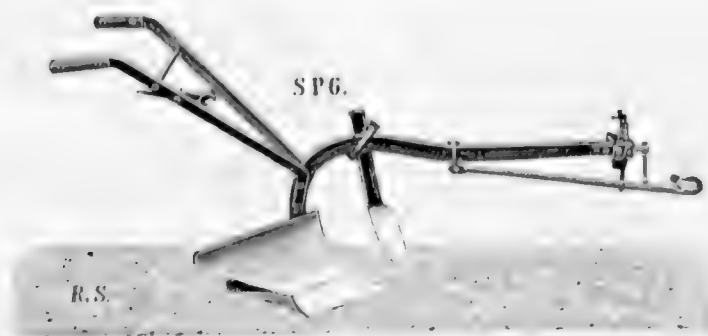
Dr. A. Austregesilo.



...excellent preparado que se emprega com a maxima confiança e sempre com efficacia nos casos adequados.

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Rachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



Machinismos para Industria e Lavoura

Locomoveis. Arados. Arados-motores, Trilhadeiras Apparelhos para Lacticinios.

Peçam orçamentos a

BROMBERG & C.^{IA}

RIO DE JANEIRO

Caixa Postal N. 690

Rua Buenos Aires N. 22

LOTERIAS DA CAPITAL FEDERAL

Companhia de Loterias Nacionais do Brasil

Sabbado - 17 de Fevereiro de 1923 - Sabbado

100:000\$000

Inteiro 9\$000

Decimo \$900

Os pedidos de bilhetes do inferior devem ser acompanhados de mais 700 réis para o porte do Correio e dirigidos aos agentes Nazareth & C., rua do Ouvidor n. 94 caixa n. 817, Teleg. LUSVEL, e á casa E. Guimarães, rua do Rosario, n. 7, esquina do becco das Cancellas, Caixa do Correio, 273.



Unico para o gado
Sal de todos os typos e
qualidades.

GROSSO E FINO

O mais puro sal nacional
incomparavel na salga das
carnes e peixes.

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

APROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hoteis e restaurantes

EMPREGADO nas padarias e salga de manteigas.

NAO HA CASA de tratamento que o não empregue com confiança.

O sal nacional marca USINA, purificado pelos processos mais modernos, é nm sal natural, muito branco, puro e fabricado nas salinas de "Macau e Mossoró", de propriedade da COMPANHIA COMMERCIO E NAVEGAÇÃO.

Das analyses effectuadas no "Laboratorio de Analyses do Rio de Janeiro", e "Laboratorio de Analyses Chímicas do Estado de S. Paulo", verificou-se que este sal é sem comparação mais rico do que qualquer outro estrangeiro, em chlorureto de sodio, base da existencia do sal.

O abalizado engenheiro, Snr. Dr. Francisco Bolona, conhecido industrial, analysando a gradação dos diversos saes que apparecem neste mercado, encontrou a maior gradação para o SAL USINA.

Dessas analyses fica cabalmente demonstrado que o SAL USINA, o mais puro é incomparavelmente mais forte do que qualquer outro, o que o torna muito mais economico para as diversas applicações industriaes e uso domestico.

Pegam tabellas, prospectos, listas de preços. Façam pedidos directamente á

Companhia Commercio e Navegação

Avenida Rio Branco, 110-112

Caixa Postal 842 — End. telegraphico: UNIDOS — Secção de Sal: Tel. Norte 1904

Fornecimento de saccarias de algodão, aniagem, etc.

— Todos os pesos são á vontade dos compradores —

Codigos: ABC-5th Ed. Scott's - 10th. Ed. Ribeiro, Brasil e Particular

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS, agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irutea Oyena de Montevideo.

Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.

Accepta pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reprodutores das raças.

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Pollad-Angus e outras para carne

Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamenga Malhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Marino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingloza, Percheron, Schiro, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan Ponies Shethand, Arabe, etc.

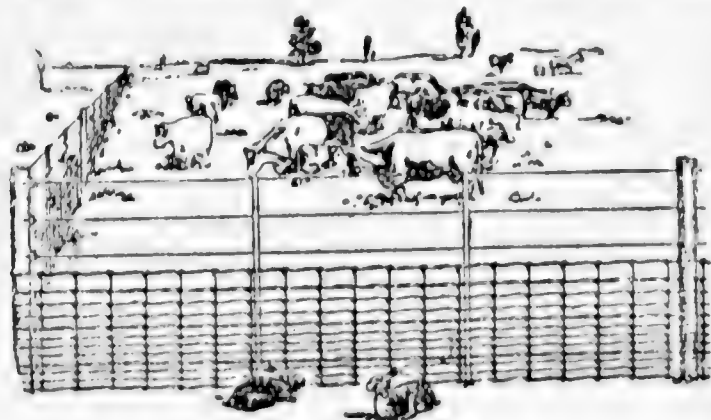
Encarrega-se dos transportes, de baixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reprodutores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a *Carlos G. Milhas*.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares. arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58



A Bahia Agrícola

E AS SUAS POSSIBILIDADES ECONOMICAS

(O interessante trabalho que ora offerecemos aos leitores d' "A Lavoura" é uma das theses expostas perante o Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuária, aqui reunido por occasião das festas commemorativas do Centenario da Independencia).

Meus senhores, — Começarei minha conferencia, pedindo perdão a esta illustre Assembléa, e porventura, o obscuro e humilde inspector agrícola federal na Bahia não satisfizer a vossa expectativa, não puder alcançar o objectivo colimado. A fraqueza da minha intelligencia e a escassez dos meus conhecimentos não permitirão, certamente, que seja coronada de exito completo a minha empresa temeraria.

Venho, senhores, em nome da Bahia agrícola, tomar parte neste bello e auspicioso certamen científico, expondo-vos um pallido relato o que é o trecho maravilhoso da terra brasileira no concerto nacional, no meio dessa massa immensa e quasi abandonada dos poderes publicos loazes, e ardentes e verdadeiros patriotas — dos quo

monrejam quotidianamente na labuta incruenta dos campos. .

Quero dizer-vos simplesmente o que é a Bahia agrícola, de que são capazes os seus laboriosos e infatigaveis habitantes, dos que se dedicam á exploração da grande industria mater.

Se a "heroína herculea de seios titânicos" fosse resolutamente enveredada por um caminho mais amplo e mais illuminado, apropriando-se das riquezas inegulaveis, prodigamente armazenadas pela natureza generosa, no seio fecundo do seu solo incomparavel, seria hoje a velha Athina brasileira o *leader* victorioso dos Estados agrícolas do paiz, o paradigma perfeito dentre os maiores productores do Brasil.

Possuidora de cerca de 500 mil kilometros quadrados de superficie, de terras feracissimas; dos mais caudalosos rios, o S. Francisco, o Mediterraneo brasileiro, o Jequitinhonha, o Pardo, o Paraguassú, o rio de Contas e tantos outros, muitos delles navegaveis em grande parte; de florestas immensas, povoadas ainda das mais pre

ciosas madeiras de lei; de clima magnifico no litoral e no sertão, onde se podem estabelecer os imigrantes de todas as raças, oriundas de todas as regiões do globo; de solos fertilissimos, em que se exploram esses seus productos de pasmosa variedade e adaptaveis ás culturas de todas as plantas uteis — a Bahia precisa do auxilio urgente, immediato dos poderes constituídos da Republica, afim de cumprir a missão nobilissima que lhe está destinada, em pró da grandeza economica do paiz e em proveito da humanidade.

Nos municipios de Maracás, Monte Alto, Minas do Rio de Contas e Morro do Chapéo e outros, com altitudes, na média, de 1.000 metros acima do nivel do mar, crescem, se desenvolvem e fructificam admiravelmente a maça, o pêrego, a nêra, a videira e o trigo.

A cultura do trigo se adapta perfeitamente nos municipios de Ituaçu, Villa Velha, Rio de Contas, Saude, Jacobina e outros, tendo sido ensinada a sua cultura, com segurança de exito, desde os tempos coloniaes. Em Jacobina essa cultura toma, no presente, um aspecto animador.

As uvas de Juazeiro e de outros municipios ribeirinhos do S. Francisco são admiraveis, especialmente a moscatel S. Lourenço, a Whit-Nice, preciosa variedade americana de mesa, a Naza-Valenciana, a Campos da Paz, a Ferral e muitas outras, de incomparavel doçura e de extrema belleza. No antigo Horto Florestal de Juazeiro, hoje Aprendizado Agricola, no periodo de minha administração, colheram-se cachos de uvas S. Lourenço e Ferral e outras das suas 26 variedades, com o peso de dois e tres kilos.

A batata ingleza, assim impropriamente denominada em muitos pontos do paiz, porquanto, fora levada por Parmentier, do Chile para a França e depois cultivada na Inglaterra e outros paizes da Europa, e todas as demais variedades branca, roxa, da rainha, etc., se desenvolvem perfeitamente e tomam proporções excepcionaes em quasi todo o vasto territorio bahiano, especialmente em Ituíba, no municipio de Queimadas, hoje notavel por essa cultura e nos municipios de Arcia, Jequié, Conquista, Bomfim, Saude, Jacobina e toda a immensa região do S. Francisco.

A riqueza da Bahia em fibras textis é extraordinaria. Antes e no periodo da grande guer-

ra a sua exportação attingiu a grandes proporções, cessando quasi por completo de 1918 para cá. Exporta a Bahia, fibras de embira, ticum, paco-paco e caroá, occupando esta ultima uma vastidão immensuravel nos sertões do Estado. A solução do problema transcendente da applicação da fibra do caroá na fabricação da saccaria, em substituição á juta, dará a Bahia a oportunidade de possuir e desenvolver uma das suas maiores riquezas.

Devemos ao notavel patriota, Sr. Dr. Simões Lopes, então ministro da Agricultura, as medidas postas em pratica para a realisação dessa grande aspiração nacional, que dará á Bahia mais uma inexgotavel fonte de riqueza publica.

A piassava, apesar da devastação criminosa da preciosa palmeira que a produz, é exportada pela Bahia, em notavel escala, sendo necessario, que os poderes municipaes, evitem a todo transe, a destruição desse precioso legado da natureza á terra generosa e hospitaleira. A sua exportação chegou a 5.057.595 kilos, no valor de réis 1.011:519\$000.

A mamona cresce espontaneamente por toda a parte e já está sendo cultivada com cuidado nos municipios de Aleobaga, Bomfim, Campo Formoso, Saude, Chetité, Angical e outros, inclusive o de Carinhanha, que possui uma variedade propria, desconhecida em todo o Estado e quiçá em todo o paiz, cuja semente negra, de grande tamanho, igual ou maior que a da mamona de Zanzibar, é riquissima em percentagem de substancia oleaginosa.

A produção e exportação de côcos e coqueiros, cresce dia a dia.

A Bahia ainda é a maior productora de côcos do paiz e essa cultura se desenvolve consideravelmente. Varias são as fazendas de coqueiros adquiridas ultimamente por cidadãos belgas e por empresas belgas, que timbram em ampliar essa grande industria agricola, immensamente futura, localisada nos municipios litoraneos do Estado e cuja produção no corrente anno, está calculada pela repartição que superintendo, em cerca de 20.704.000 fructos, sendo avaliado em 150.000 pés, o numero de palmeiras novas que ainda não fructificam. Não pôde haver nesse Es-

tado ramo melhor de exploração agrícola, sendo a safra actual avaliada em 1.140:800\$000.

A fabricação e exportação de oleos de dendê, de côco, de mamona, de copahiba e de sementes de algodão, ainda em pequena escala, é na Bahia uma industria promissora, graças á grande produção desses ramos agrícolas, que tendem sempre a tomar maior desenvolvimento.

A exportação de borraça de manicoba, de

florescente industria agrícola, attingirá dentro em breve a uma situação grandiosa, dadas as condições mesologicas especiaes do seu clima e no desenvolvimento das culturas.

Cultivam a laranja, em grande escala, apenas os municipios do Salvador, da Matta de São João e de Alagoinhas. A safra deste anno está avaliada pela Inspectoria Agricola em 8.765.000, laranjas, assim discriminada: o municipio da Ca-



Aprendizado Agrícola de Jazeiro (Bahia) — Sementeiras

mangabeira, de cêra de carnahúba e madeiras, é tambem de notavel importancia e promette tomar incremento vultuoso.

A cultura do amendoim, das hortaliças, das plantas forrageiras encontram no rico Estado, o meio o mais propicio ás suas culturas remuneradoras.

A pomicultura, já avulta nos olhos do paiz, sendo consideradas magnificas as mangas e as laranjas da Bahia, sem iguaes no Brasil. Essa

pital, 7.200.000 laranjas, o de Alagoinhas, 1.500.000 e o de Matta de São João, 65.000, estando a cultura se estendendo a outros municipios do Estado. A safra de laranjas actual, está avaliada em 875:000\$000.

O milho, o feijão, o arroz e a mandioca são cultivados em todas as zonas do Estado, sendo que a mandioca se encontra em todos os 143 municipios da Bahia, com cerca de 40 variedades.

Os cereaes se desenvolvem muito bem não só

nas terras silicosas e argillo-silicosas, como também nas argilosas e argillo-humíferas.

Com uma população hoje superior a 3.500.000 habitantes, a produção de cereaes é quasi toda consumida dentro do Estado, pouco sobrando para a exportação.

A colheita de milho em 1921, foi avaliada em 49.805.820 kilos, no valor official de 2.470:291\$000.

A colheita de feijão foi calculada em 31.799.820 kilos, no valor de 6.359:964\$000.

A de arroz, ainda incipiente, porquanto, só os municípios ribeirinhos do rio S. Francisco podiam abastecer completamente todos os mercados do paiz, foi o anno passado de 11.178.480 kilos, no valor de 3.353:544\$000.

A de farinha de mandioca, sem falar no polvilho e na farinha conhecida com a denominação de farinha de tapioca, attingiu em 1921 a 117.057.300 kilogrammos, no valor official de 11.705:730\$000, sobrando uma boa parte para a exportação.

A cultura do caçáo, a mais importante do Estado, representa indubitavelmente, o que se póde chamar um prodigio de vontade, de energia e de tenacidade, para honra do povo bahiano, para gloria dessa terra excepcional, em face das condições desoladoras do meio.

Sem capitães, sem vias de comunicação, sem os recursos indispensaveis a uma empresa de tamanho vulto, dispondo apenas do escasso material agrícola, constituído pela foice, pelo machado e pela enxada, tantas vezes secular — atirou-se aquella gente brava, verdadeiramente heroica, pelos meandros inextricaveis da matta virgem, desbravando-a resolutamente, enfrentando, sem temores, as difficuldades quasi insuperaveis da região ingrata, resistindo sem desfallecimentos ás aggressões frequentes do gentio e do palludismo traiçoeiro, supportando a inclemencia sem treguas dos invernos rigorosos de então, — até chegar á situação invejavel do presente, em que a Bahia occupa o primeiro plano na escala da produção nacional, com o seu coefficiente de 90 o/o, na média, e o segundo ou terceiro lugar no computo da produção mundial.

As variedades do caçáo cultivadas nesse Estado, o *Pará* o *Maranhão* e o *Commum*, são ex-

ploradas com absoluta segurança de exito, na sua inegualavel região meridional, em cerca de 17 municípios e nos municípios de Arica e Jequié da região do sudoeste, em terras argillo-humíferas e argillo-silicosas e em trechos de alluvião, de notável e sombria fertilidade.

A canna de assucar, a mandioca, o milho, o feijão, o arroz, o café, as batatas, as arvores frutíferas, tudo se adapta admiravelmente áquella região paradisíaca.

Em 1912 a produção do caçáo na Bahia, já se elevava a 29.652.921 kilos, com o valor official de 16.960:338\$680; em 1915 attingiu a 41.545.077 kilos, no valor de 37.144:431\$470; em 1917 alcançou 50.902.067 kilos, no valor de 31.378:365\$469; em 1919, 49.345.043 kilos, no valor de 53.827:447\$536 e finalmente, a safra de 1920-1921, chegou a 60.240.000 kilos, no valor official de 60.040:000\$000.

A canna de assucar, uma das mais antigas culturas da Bahia, que, pode-se dizer, nasceu com a nacionalidade, podia occupar o primeiro lugar na escala da produção nacional; mas, apesar da rotina enervante que a domina na exploração de sua cultura, é ainda esse Estado um dos maiores productores do paiz.

O reconceito do Estado possui terras argillo-humíferas, para a cultura da canna, sem iguaes no mundo, especialmente nos municípios de Santo Amaro, Villa de S. Francisco e Cachoeira, terras verdadeiramente privilegiadas, onde os canna-viezes, nesses afamados *massapés*, chegam a produzir vinte a trinta cortes successivos!

Quem poderá calcular, com segurança, a capacidade formidavel de produção de canna nesse Estado, quando os agricultores, melhor orientados, adoptarem systematicamente os modernos processos culturaes?

Nos municípios de Santo Amaro e S. Francisco, nas terras de primeira ordem, argillo-humíferas e argillo-silicosas, a produção por hectare, na média, é de 60 toneladas de canna.

A área de terrenos apropriados á cultura dessa preciosa graminea, susceptivel de produção dez ou vinte vezes maior que a presente, se estende pelos municípios já mencionados e pelos do Salvador, Abrantes, Matta de S. João, Po-

mea, Catú e outras, sendo a canna cultivada em pequena escala, na maioria dos municípios.

Em 1912, a produção de açúcar na Bahia, se elevou a 17.919.300 kilos, no valor official de 5.400:000\$000; em 1917 chegou a 33.028.820 kilos no valor de 8.691:622\$980; e de 1917-1918, attingiu a 37.695.666 kilos no valor de 11.984:659\$450 e a de 1921-1922 subiu a

Os trabalhos agrícolas são profundamente rotineiros e as terras, trabalhadas ha longos annos, não foram ainda convenientemente adubadas, nem beneficiadas pela lavoura mecanica.

Os municípios de Itaberaba e Mundo Novo, antigamente grandes productores de café, abandonaram a velha cultura e destruíram os cafezaes, no intuito de substituí-la pelo capim da



Aprendizado Agrícola de Joazeiro (Bahia) — Capim de corte

54.000.000 de kilos e o valor official de 21.600:000\$000.

Não ha melhores terras no paiz para a cultura do café, notadamente as dos municípios de Nazareth, Maragogipe, S. Felipe, Affonso Pena, Amargosa, Areia, Jequié, Boa Nova, Poções, Comendador, Bomfim, Campo Formoso e a zona comprehendida pelos municípios das Lavras Diamantinas, cujo producto é de excellente qualidade.

Guiné, para a engorda do gado bovino.

O município de Jequié, tambem notavel produtor de café, despresou igualmente essa cultura, pela cultura, no momento, mais remuneradora do café.

E apesar do estacionamento da cultura dessa tanhosa rubiacca, na Bahia, é esse opulento territorio patrio perfeitamente apto a essa exploração agricola, possuindo áreas immensas de terras de primeira ordem para esse mister.

No anno de 1915 produziu a Bahia, quando já estava muito reduzida essa cultura, 13.463.272 kilos de café, no valor de 6.091:175\$460, descrecendo sensivelmente a produção nos annos de 1917 e 1918, para subir em 1919 a 16.811.460 kilos, no valor official de 18.540:358\$410 sendo a safra de 1921 de 14.731.140 kilos, no valor de 13.260:726\$000.

A Bahia é o maior produtor de fumo ou tabaco, do paiz, e os magnificos productos dessa importante solanacea, oriundos dos municipios, de S. Gonçalo dos Campos, Muritiba, Cruz das Almas, S. Felipe e Affonso Penna, são reputados os melhores, rivalisando os productos de S. Gonçalo dos Campos com os seus similares da famosa perola das Antilhas, a prospera república de Cuba.

São innumerous os municipios do Estado, onde se cultiva o tabaco, nas terras de base silicosa.

Em 1915 a produção se elevou a 26.478.844 kilos, no valor official de 14.593:822\$608; em 1917 subiu a 24.215.115 kilos, no valor de 18.955:505\$840; em 1919 augmentou extraordinariamente, para 36.400.980 kilos, no valor official de 49.905:108\$959 e em 1921 desceu para 21.472.440 kilos, no valor de 17.177:952\$000; devido á escassez das chuvas na época da cultura e á baixa consideravel do producto nos mercados consumidores do paiz e do estrangeiro.

A cultura do algodão já foi maior do que actualmente, devido á sua baixa continuada nos mercados nacionaes, possuindo o Estado trechos enormes de terrenos apropriados á remuneradora e facil cultura, nas suas regiões septentrionaes, especialmente nos sertões do noroeste e nas margens direita e esquerda do soberbo S. Francisco.

A elevação desmesurada das tarifas das estradas de ferro, exploradas pela companhia franceza, denominada "Companhia Ferro-Viaria Este Brasileiro", concorreu indubitavelmente para o decrescimento enorme da cultura do algodão na Bahia. O frete de uma arroba ou 15 kilos de algodão em rama, da estação de Juazeiro para a da Capital, até 1919, importava em 300 réis e do começo de 1920 em diante se elevou a 1\$800, isto é, um augmento de 600 o/o!

Em 1916 a produção do algodão chegou a

2.438.780 kilos, no valor official de 4.877:560\$000; em 1917 desceu para 1.321.300 kilos, no valor de 2.643:348\$000; em 1918 e 1919 augmentou um pouco, chegando a 1.900.735 kilos no valor de 3.801:470\$000, para decrescer em 1920, sendo a de 1921 de 1.124.160 kilos no valor official de 2.248:320\$000.

A exportação de côcos e coquilhos, foi elevada em 1918, sendo o seu peso de 326.271 kilos e o valor official de 124:007\$000.

A exportação da borracha de mangabeira em 1912 orçou em 75.742 kilos e a de manihoba elevou a 1.254.265 kilos, ambas no valor official de 2.660:014\$000.

A produção do oleo de dendê em 1917 chegou a 31.483 litros, no valor de 31:547\$000, a azeite de cheiro em 1918 attingiu a 50.632 litros no valor de 30:168\$000, a de oleo de côco, foi em 1919 de 73.930 litros no valor official de 99:940\$100, a de oleo de mamona em 1917 de 4.755 litros no valor de 2.377\$500 e a de oleo de copaliba foi em 1912 de 2.852 litros no valor de 3:807\$200, sendo o seu total de 167:839\$700.

O total do valor dos ramos agricolas da Bahia, produzidos e exportados em 1921, se eleva á avultada somma de 147.196:306\$800, sem incluir os seus variadissimos productos industriaes e mineracos e a exportação dos diamantes e carbonatos que têm uma média de 4.000:000\$000 annualmente, só os diamantes e carbonatos!

Ahi está, senhores, o que é a Bahia, o mais formoso de tantos genios, o berço fecundo de tantos heroes.

Sem braços habéis, sem capitães, sem meios de credito agricola, sem vias de comunicação abundantes e baratas, sem leis de regulação de serviços e dominadas ainda as suas explorações agricolas, pela rotina malefica, e vinda — a terra das tradições imperciveis avinda — entretanto, aos olhos da Federação, por seu proprio commercio, por sua variadissima produção agricola, sem par no paiz e por suas immentes incalculaveis riquezas naturaes.

As tarifas actuaes das vias ferreas bahienses, especialmente as exploradas pela "Companhia Ferro-Viaria Este Brasileiro" são verdadeiramente prohibitivas, asphyxiando por completo nossas tentativas de progresso e de engrandecimento.

mento, os surtos generosos da acção benéfica da iniciativa particular, que fizera da grande União Americana essa maravilha do presente.

As suas estradas de ferro em trafego, no momento, attingem, apenas, a pouco mais de 2.000 kilometros e as estradas de rodagem, tão necessárias ao desenvolvimento agrícola e industrial do paiz, só agora tiveram, algumas, o seu início de construção.

magnifica para fazer um appello sincero ao emnente Sr. Ministro da Viação, solicitando ao mesmo tempo o generoso patrocínio do Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, no sentido de se conseguir a redução inadiavel das tarifas ferro-viarias, nas estradas federaes e nas em prezas de viação do Estado.

A Bahia confia firmemente no moço estadista, no brasileiro notavel pelo talento e pelas



Estação de Monta anexa ao Aprendizado Agrícola de Joazeiro (Bahia)

Black - raça Hereford - Idade: 1 anno e 9 mezes

Agricultura prospera sem vias de communicação numerosas e de tarifas modicas -- é uma utopia.

Produzir bem e barato é o melhor idéal da agricultura moderna, o que só se poderá conseguir com o emprego systematico da lavoura mecanica.

Seja-me lícito aproveitar a oportunidade

virtudes cívicas e moraes, no seu formoso espirito de justiça, depositando nas mãos de S. Ex., que a conhece profundamente, e onde vivera longos annos -- a solução desse problema maximo, do qual dependem a sua prosperidade, o seu desenvolvimento e a sua grandeza.

Agradecendo com toda sinceridade a acolhi da generosa desta illustre Assembléa, dispensada

com tanta gentileza no mais obscuro e humilde dos bahianos, permittam-me SS. EExas. dizer-lhes que, os cidadãos illustres, os patrios notáveis que aqui se acham congregados, no momento, representam o que o Brasil possui de mais nobre, de mais elevado, de mais puro e de mais benemerito — a Agricultura Nacional, a pedra angular, a base primacial, o valor, o prestigio, o poder, a força desta grande nacionalidade.

Terminando, tenho a satisfação e a honra de apresentar-vos as conclusões seguintes, capazes de concorrerem, se forem tomadas em consideração, para realisar a Bahia o seu mimoso ideal, a sua legitima aspiração:

1.º Urge que o 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria consiga que a Bahia seja contemplada entre os Estados beneficiados pela recente Carteira de Credito Hypothecario e Agricola;

2.º Que o referido Congresso alcance por todos os meios possiveis, perante os poderes competentes, a redução das tarifas nas estradas ferro federaes e nas demais emprezas de via do Estado;

3.º Que na proxima reforma do Ensino Agronomico Federal, a Bahia seja beneficiada com o estabelecimento de alguns patronatos aprendisados agricolas e uma escola de agricultura;

4.º Pleitear o Congresso a valorisação indispensavel do cacão e do tabaco, os mais importantes productos agricolas do Estado, que é maior produtor do paiz.

Rio de Janeiro, 2 de Outubro de 1922.

ERVÍDIO DE SOUZA VELHO
Inspector Agricola Federal na Bahia

Fabricação e Refinação do Oleo do caroço de algodão

Si ha factor de tamanha importancia para a economia das nações é, incontavelmente, a produção e transformação immediata dos oleos, depois de novos e racionais tratamentos, em productos outros, varios, que, por sua vez, veem ser applicados aos misteres de nossa vida particular e collectiva.

Os oleos vegetaes, de ha muito, já deviam ser tratados com mais acendrado carinho, com maior consideração, pois os algarismos monetarios de sua exportação, quando nada mais os recommendassem, deveriam bastar para a demonstração cabal de seu valor formidavel em nossa balança economica. Si essas importancias, ouro ou papel, não cresem,

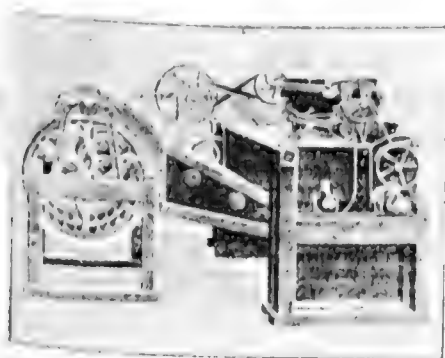
queixemo-nos da falta de vigor dos auxilios do Governo e da insufficiencia dos conhecimentos scientificos da parte dos particulares. Pelo que vemos as suas fabricas fecharem-se, desde que chegam ao terreno das competições industriaes.

A montagem de Estações Experimentaes deve obedecer a um criterio pratico no sentido de tornar os fabricantes e productores conhecedores do valor intrinseco da semente que explora, da vantagem ou desvantagem, comparações proveitosas com os paizes já mestres do assumpto etc., etc.

Pretendo, hoje, trazer presentes alguns dados scientificos, que vão auxiliar os particulares em suas industrias princi-

plantas e escolhi o assumpto acima por ser o mais conhecido e explorado entre nós.

INTRODUÇÃO: — No periodo de 1913 a 14, a produçãõ mundial de caroço de algodão foi calculada em 11.000.000 de toneladas.



"Delinter" (despennujador) Middleton

Os paizes exportadores, por excellencia, deste producto, foram o Egypto, com 128.000 ton., e a India, com 284.327 ton. O Estados Unidos exportaram, apenas, 7.295; isto devido a trabalharem a produçãõ toda, que foi de 5.620.000 ton., no mesmo periodo.

Em 1914, existiam 1.028 fabricas de oleos, principalmente do caroço de algodão; destas, 882 nos Estados Unidos; 50 na Inglaterra, 32 na Russia e 3 na Franca.

"DELINTAGE": Segundo as variedades e procedencias, as fabricas de oleo do caroço de algodão distinguem as "sementes brancas" e as "negras".

No primeiro grupo estão as seguintes variedades: *Gossipium Hirsutum* (a maior parte do algodão americano e plund); *G. Arboreum* e variedades algodão indiano); *G. Herbaceum*, etc.

Estas sementes soffrem a operação acima, que é a de retirar os filamentos fibrosos ou pellos adherentes, o que se

consegue pela machina dita "delinter"; ella tem, por eixo, 106 discos-serras, dando 175 rotações por minuto. O cylindro escovador, cujo fim é retirar os pellos das serras, dá 1.360 revoluções, no mesmo espaço de tempo; estes pellos são retirados por um ventilador e vão para o "condensador". Os fins desta operação são:

primeiro: — Obtem-se materia prima para a fabricaçãõ dos derivados da cellulose, taes como: algodão polvora, seda artificial, etheres da cellulose, etc.;

segundo: — Quando as sementes são "decorticadas" sem a "delintage", os pellos se misturam com a pasta e absorvem certa quantidade de oleo;

terceiro: — A presença destes pellos diminue, e bastante, o valor nutritivo da toria resultante.

As sementes do segundo grupo não exigem o tratamento descripto e vamos, então, directamente para a:



Decorticador de sementes de algodão (Middleton)

DECORTICAÇÃO: — É a operação que tem por fim retirar a casca por meio de machinas especiaes, que são constituídas por um cylindro rotativo munido

de dez facas: este, dá 1.500 rotações por minuto em frente de uma placa curva, de aço, que contém 3 facas analogas ás precedentes, fixas. Deste aparelho, a mistura de cascas e amendoas passa por peneiras em movimento, que fazem a separação necessaria.

Eis um modelo aconselhavel:

TRITURACÃO: — A casa Craig, de Paisley, constroeapparelhos especiaes, par a effectuação desta operação.

Eis um modelo:

Para a obtenção do oleo, consultem, os interessados, "A Lavoura" do mez de Julho — Agosto do anno p. passado.

Ao sahir das "prensas", o oleo bruto é mais escuro, mais impuro, mais cheio de substancias extranhas, si não foi submettida a semente ás operações primeiras, descriptas. Mesmo tendo soffrido estas acções, não deixa de ser escuro, dependendo, para mais ou menos, do estado de antiguidade ou idade do caroço: quanto mais novo o caroço, mais apreciavel, em todos os sentidos, o oleo.

A cor escura é devida ao *gossypol*, que é um pigmento do grupo dos phenoes contido nos cotyledoneos.

REFINAÇÃO: — Nos Estados Unidos esta operação se faz a quente, com a soda caustica, cujo fim não é somente eliminar os acidos livres, mas, tambem, combinar-se com a materia corante, ou pigmento, eliminando-o do mesmo modo. O producto que dahi resulta está em condições de fornecer a "margarina", o que se consegue resfriando o oleo a 0° e passando, em seguida, por filtros prensas, ou turbinas centrifugas.

Para a obtenção de um oleo perfeitamente puro, podendo-se usar para fins culinarios, sem sabor ou gosto desagradavel, de bella cor clara, semelhante ao oleo de oliva, completa-se a refinação com terra fuller em uma caldeira adequada e passam-se vapores superaquecidos, no vazio.

Si as operações de delintage e decorti-

cação foram praticadas, a perda, com esta refinação, será de 5 até 9%, e si não o foram, será de 11 até 15%.

A lorta do caroço não descortificado contém de 5 a 6% de oleo e a do descortificado 10%.

A quantidade em azoto é, para o primeiro, de 7 a 8% e para o segundo, de 4 a 5%.

Na America do Norte, o commercio movimenta-se com tres qualidades de oleo: *Prime*, *Choice* e *Off*.

Prime: — É tirado das sementes perfeitamente descorteadas. Deve ser livre de agua, sem impurezas, de sabor e aroma doces. Refinado com a soda caustica, da o "oleo de verão" e nessa refinação não deve perder mais que 9%, pois o seu valor deseresce com a perda.

Choice: — É, em tudo, semelhante ao primeiro e deve perder somente de 6 a 7% e sua porcentagem de acidos graxos livres não deve exceder de 1%.

Off: — É um oleo que não corresponde a nenhum dos tratados acima.

Como já vimos, o oleo refinado é dito de "verão" e, em contraposição, chama-se "oleo de inverno" ao oleo resultante da operação de retirar a "stearina" ou "margarina".

O primeiro, por conter certa porção de glycerideos concretos, turva-se com o abaixamento da temperatura, o que não acontece no segundo.

DETALHES SOBRE A REFINAÇÃO

Juntando-se alcali em excesso, a ponto de produzir-se a "saponificação", que é a formação de um novo corpo, um sal dito communmente sabão, a camada superior, exposta ao ar, torna-se azul e em seguida violeta, o que vem constituir uma reacção caracteristica para o oleo bruto.

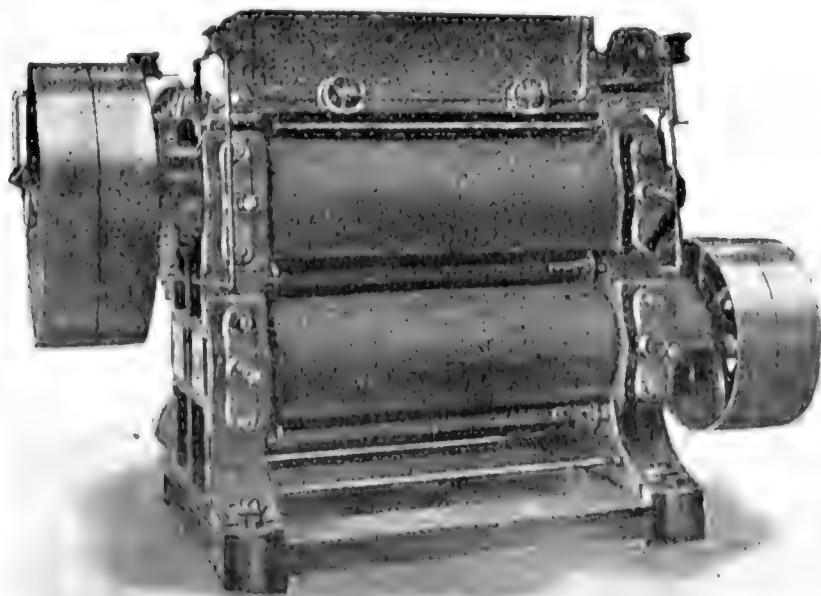
A operação de refinar o oleo deve ser praticada como passo a expor: o oleo é aquecido a 50°, sendo, então, intimamente misturado com uma solução diluida de soda caustica, que varia, em quantidade, segundo a qualidade do oleo.

A porção de alcali deve ser tal que apenas se combine com a materia coagulante e elimine os acidos livres. Vae-se juntando o alcali até o momento em que, tomando-se uma amostra em um vidro, esta parece rasgada, quero dizer, apresenta contornos irregulares. Quando ha excesso é difficil, si não impossivel, a separação em duas camadas, do producto tratado.

A quantidade de alcali determina-se

gão. Depois da "viragem", multiplica-se por 2 o numero de e. c. de alcali empregado e em seguida por 0,282, e obtem-se a acidez em função do acido oleico, por cento. Feito o que, é facil calcular para a industria.

A camada superior é o oleo refinado, retirando-se por decantação e lavando-se com agua quente. Torna-se a decantar, e está terminada a refinação, salvo, como já ficou dito no principio, si se quizer



Triturador com dois pares de cylindros, cannelador, para sementes de algodão
(Greenwood et Batley)

previamente no laboratorio, da seguinte maneira: 50 e. c. de oleo são collocados em um erlenmeyer de 250 e. c. de ro-lha esmerilhada, ao qual se juntam 100 e. c. de alcool a 90°. Leva-se o frasco fechado ao banho-maria e, logo que ferve, titula-se com soda caustica (40 grs. por litro. 1 e. c. contem 0,04 de soda caustica correspondendo a 0,282 de acido oleico), tendo a phenolphthaleina por indicador. Devo-se ter o cuidado de agitar vigorosamente o frasco durante a titula-

obter um oleo excessivamente puro; trata-se, então, pela terra fuller em uma caldeira especial, na proporção de 3% de terra; esta quantidade não é absoluta, porquanto depende da temperatura na qual o oleo é aquecido antes do tratamento. Um augmento muito grande da temperatura tem um effeito deletorio. Para remover este inconveniente, certas fabricas usam 10% de terra fuller em muito baixa temperatura. O commum é collocar a quantidade determinada pelo

laboratorio na caldeira citada, da qual damos a photographia, que é aquecida a 100°, junta-se a terra, sendo a mistura



Utensilios (caldeira para mistura e filtro) para o tratamento dos oleos pela terra fuller.

activada por pás recurvas. No fim de 2 a 3 minutos, a mistura está perfeita.

Passa-se, em seguida, pelos filtros-pressa e a cor do oleo é determinada por intermedio do "guintometro".

Caso seja ainda necessario, passam-se no oleo, como tambem já ficou dito, vapores super-aquecidos, no vacuo, para acabar de remover qualquer cheiro desagradavel.

A camada inferior deve ser escura clara, contendo mucilagem, etc.

Os oleos frescos dão uma mucilagem relativamente clara e grande parte deste producto, na America do Norte, é convertida em sabão, vendido a preço baixo.

E assim temos terminado o assumpto

J. M. VILLA LOBOS

Químico Industrial

O ALGODÃO NO PARÁ e a reunião de Technicos, Commerciaes e Industriaes de Belém.

A Delegacia Regional e a Estação Experimental, do Serviço Federal do Algodão, no Estado do Pará, promoveram, na cidade de Belém, em outubro do anno proximo passado, antes da realização, no Rio de Janeiro, da Conferencia Internacional Algodoeira, uma reunião de technicos, industriaes e commerciantes de algodão, na qual foram suggeridas as seguintes medidas, de muito alcance para o incremento da lavoura, do commercio e da industria deste producto nesse Estado brasileiro:

PROVIDENCIAS ALIADAS PELO CONSELHO DE TECHNICOS, INDUSTRIAES E COMMERCIAES DE ALGODÃO NO PARÁ

1 — Todas as sementes da safra devem ser convenientemente expurgadas, quer as destinadas ao plantio, quer aquellas destinadas a outros fins.

2 — É preciso favorecer a installação de

apparelhos de expurgo das sementes do algodão por particulares ou poderes publicos, nos centros algodoeiros do interior e na capital.

3 — Para fins de prophylaxia, de estatística e de uniformização e melhoramento dos tipos, todo o movimento de sementes de algodão no Estado, fica subordinado á fiscalização do Serviço Federal do Algodão.

4 — O tipo geral de semente preferivel e permittido para distribuição no Estado, fica sendo o das especies annuas, sem mistura das mesmas.

5 — O actual modo de armazenagem do algodão, não satisfazendo ás conveniencias da prophylaxia e melhoramento da respectiva produção, é preciso, com urgencia, providenciar para que se adoptem methodos mais em conformidade com aquellas conveniencias essenciaes, como sejam: — depositos arejados, sufficientemente espaçosos, assenhados a 1 metro, no minimo, ac-

Regional do Serviço do Algodão neste Estado, na confecção dos quadros estatísticos.

16 — Que se constitua com caracter permanente, o Conselho de Technicos, Industriales e Comerciantes do Algodão, no Pará, assim organizado:

- 1° Representante do Governo do Estado.
- 2° — Delegacia Regional do Serviço do Algodão.
- 3° Estação Experimental de Igarapé-Asá.
- 4° Inspectoria do Fomento Agrícola.
- 5° Agronomo representante da Escola de Agronomia.
- 6° Agronomo representante do Municipio de Belém.
- 7° Representante da Associação Commercial do Pará.
- 8° Director do Museu Commercial.
- 9° Quatro representantes das usinas de algodão.
- 10° — Quatro representantes do commercio comprador de algodão.

17 — Adoptar a organização dum mostruario permanente na sede do Serviço Federal do Algodão neste Estado, segundo os moldes da proposta apresentada e approvada.

18 — Que os membros deste Conselho, organizado numa grande commissão, cooperando com o Governo do Estado, homenageiem os representantes da industria manufactureira de tecidos da Inglaterra que em breve nos visitará.

19 — Solicitar aos Intendentes Municipaes que prestem o seu concurso official para condigna recepção dos alludidos representantes da industria de tecidos ingleza.

20 — O Conselho de Technicos, Industriales e Comerciantes do Algodão no Pará, comemorar o primeiro anniversario da sua constituição e o centenario da adhesão do Pará á Independencia do Brasil, promovendo um Concurso do Algodão das diversas procedencias do Estado e satisfazendo aos novos requisitos estabelecidos para esta nossa produçãõ; exposiçãõ technica, agricola, industrial e commercial, annexa á publicação de propaganda commercial da produçãõ algodoeira paranaense; conforme proposta apresentada e approvada.

21 — Solicitar do Governo Estadual a promulgação duma lei regulando a creação, condições, funcionamento e adaptação technica de usinas desengordadoras no territorio do Pará, conforme proposta approvada.

22 — Solicitar do Governo Estadual a promulgação duma lei de favores animando a criação no Estado, de fabricas de tecidos e de preparação de algodão medicinal.

Sala das reuniões do Conselho de Technicos Industriales e Comerciantes de Algodão, no Pará, 27 de Outubro de 1922.

(Assignados):

José Ferreira Teixeira, Presidente.

Francisco Coutinho Junior, 1° Vice-Presidente.

Pedro Guabyraba, 2° Vice-Presidente.

Sergio Meira, 3° Vice-Presidente.

Heraclito Pinheiro, 1° Secretario.

Augusto de Mattos Pereira, 2° Secretario.

Hugo Nunes dos Santos, 3° Secretario.

Albert Meier, por procuração de V. Bastos & C^{os}.

Hugo Santos, por procuração de La-Reque J. Atonias & Cia.

Antonio de Albuquerque.

Proença Irmão & Co.

Pedro Guabyraba, por procuração do Pará Syndicato Agrícola.

Vicente de Sá Rangel.

José de Leal Martins.

Heraclito Pinheiro.

Teixeira & Comp.

José Maria A. Bezerra.

Augusto de Mattos Pereira.

José F. Martins Barata.

C. Rehella & Comp.

Eduardo F. de Mendonça.

Innocencio Bentes.

Severino F. da Silva, por procuração de Eupripedes Prado.

José Teixeira.

Jacob Bezerra.

Coronel João Franklin Tavora.

Leopoldo Teixeira.

Edgard Figueira Pinheiro.

Valbert Pereira.

Octavio Domingues Carneiro.

Disposições orçamentarias

para 1923

que interessam á agricultura

Porque interesse de perto á operosa classe a que nos consagramos, publicamos a seguir algumas disposições contidas na vigente lei orçamentaria, destinadas a propulsionar a actividade agricola nacional.

Por taes disposições ficou o Governo Federal autorizado a:

IMMIGRAÇÃO

Despender até á importancia de quatro mil contos de réis para occorrer não só ás despesas de transportes de familias de imigrantes agricolas europeus, de qualquer porto da Europa a qualquer porto brasileiro, onde estiverem organizados os serviços de recebimento, desembarque, hospedagem e sustento de imigrantes, concorrendo os Estados que os recebem, desde que os mesmos se destinem á lavoura particular, com a quota das alludidas despesas pagas pelo Ministerio da Agricultura, de accordo com os respectivos governos estaduais, mas, ainda, ás despesas de recebimento, desembarque, hospedagem e sustento e transporte, no paiz, de imigrantes e trabalhadores nacionaes, que não puderem correr por conta dos recursos ordinarios do Serviço de Povoamento, bem assim a fundação, organização e custeio de nucleos coloniaes e centros agricolas de trabalhadores nacionaes, na forma dos regulamentos em vigor; e os ensaios de colheção, em mercados estrangeiros, de gado e productos de origem animal, fructos e outros zooticos nacionaes.

CÓCO BABASSÓ

Mandar fazer experiencias do côco babassó, como combustivel, nas estradas de ferro federaes e das companhias de navegação subvencionadas pela União.

DEFESA DO ALGODÃO

Auiliar os Estados que mantem o serviço de defesa do algodão e combate á lagarta rosada,

sendo o pagamento em quantias eguaes ás quantias que gastam os Estados, especificadas nas suas leis orçamentarias, podendo abrir-se os respectivos creditos até á quantia de mil contos.

COMITÉS PERMANENTES DO ALGODÃO

a) Promover a organização de Comités Permanentes do algodão, em cada Estado productor, compostos de funcionarios federaes e estaduais do Serviço do Algodão, de seis representantes do Commercio, da Lavoura e da Industria do algodão e por tantos membros mais, quantos os municipios algodoeiras;

b) reconhecer esses Comités como corpos consultivos para todos os assumptos attinentes ao desenvolvimento e melhoramento da cultura do algodão nos Estados;

c) promover a federação desses Comités, tendo na Sociedade Nacional de Agricultura uma commissão representativa dos mesmos.

SERVÍCIO FLORESTAL

Abrir o necessario credito, até 300:000\$000, para despendar com a organização do Serviço Florestal do Brasil, creado pela lei n. 4.241, de 28 de Dezembro de 1921, para pagamento do pessoal e do material indispensaveis no inicio daquelle Serviço, de accordo com o regulamento mandado organizar para execução daquelle lei.

EXPURGO DE SEMENTES DE ALGODÃO

Conceder um premio de animação de 30 contos de réis ao fabricante que apresentar, dentro do prazo de seis mezes, o melhor typo de aparelho de expurgo de sementes de algodão, sob a acção do ar quente, o com a capacidade diaria para tratar de 2 a 30 toneladas, segundo as conclusões da Conferencia Internacional Algodoeira e as instrucções formuladas pelo Serviço do Algodão, podendo, para esse fim, ser aberto o necessario credito.

ENSINO AGRONÓMICO ELEMENTAR E ARTE DOMÉSTICA

Entrar em accordo com o Governo do Rio Grande do Norte e com a Liga do Ensino daquelle Estado para o fim de dar maior desenvolvimento ao ensino agronomico da Escola Domestica de Natal e crear um curso complementar destinado á formação de professoras especializadas no ensino domestico feminino, podendo, para tal fim, avocar a dita escola á União e abrir os creditos necessarios á execução dessa medida.

INCREMENTO DA SERICICULTURA

Conceder, pelo prazo de cinco annos, ás tres primeiras empresas idoneas, organizadas no paiz, com capital não inferior a mil e quinhentos contos de réis para cada uma, e que se obriguem : a) a incrementar a sericicultura, propagando os methodos aperfeccionados e adequados ao seu desenvolvimento; b) a estudar os factores da produção sericigera e as epizootias que ataquem a produção, mantendo estabelecimentos e installações apropriadas e modernas para a reprodução, selecção e preparo e distribuição de um minimo de dez mil onças de sementes por anno; c) a preparar, cultivar e distribuir mudas das especies de amoreiras mais vantajosas á criação; d) a ministrar a instrução pratica gratuita da criação do bicho da seda, mantendo em zonas preferiveis escolas praticas ou criações modelos em um minimo de seis; e) garantir a compra de todos os casulos produzidos com as sementes que distribuir, mantendo um ou mais estabelecimentos de fiação e torsão do fio, com capacidade sufficiente para utilizal-os, os seguintes favores :

1º — Isenção de direitos de importação e mais taxas alfandegarias para todas as machinas, machinismos,apparelhos, laboratorios e accessorios e sobressalentes para os mesmos, destinados ás installações da empresa ;

2º — um auxilio de dez mil réis (10\$000) por onça de sementes seleccionadas que ceder aos creadores, até ao maximo de dez mil annuaes, importancia que será applicada em beneficio do creador com a redução correspondente ao custo das sementes, que serão cedidas ao preço maximo de quinze mil réis á onça ;

3º — auxilio de cem mil réis (100\$000) por milheiro de mudas de amoreiras que distribuir aos creadores e effectivamente plantadas, até ao maximo de duzentas mil mudas por anno, importancia que será applicada em beneficio do creador com a redução correspondente ao custo das mudas, que serão cedidas a cincuenta mil réis cada uma ;

4º — premio de tres mil réis (3\$000) por kilo de fio de seda produzido com casulos nacionais, até ao maximo de vinte e cinco mil kilos por anno.

INDUSTRIA DO PAPEL

Conceder á primeira empresa que se installar para tornar effectiva a applicação da aninga (Montrichardia arborescente, Schott), e outro vegetaes amazonicos, á produção industrial de pólpá e de papel, os seguintes favores :

a) permissão para utilizar-se da aninga e outros vegetaes existentes em terrenos de matas rinhãs ;

b) permissão para aproveitamento da especie mineralogica denominada *marca de* (de sulphureto de ferro prismatico) que existe em terrenos da União ;

c) despacho livre de impostos aduaneiros dos machinismos e materiaes que importar para installação da fabrica propriamente dita e seus annexos, taes como: usinas de gaz sulphureo e de enxofre, de soda caustica, de alvejadores, quimicos e electro-quimicos, de gelatina e analogos ;

d) isenção, pelo prazo de 15 annos, de todos os onus federaes, creados e a crear, que estavam ou venham a gravar a exportação de pólpá, papel e seus derivados ;

e) a concessão desses favores só se tornará effectiva si a empresa que se propuzer a obtela provar que dispõe de recursos technicos e financeiros que a habilitem a explorar a nova industria de modo proveitososo para o paiz.

APROVEITAMENTO DA BORRACHA

Auxiliar a Alberto G. Hoepfner na demonstração da praticabilidade do seu systema de cangamento de borracha ideal Brasil, podendo, para esse fim, abrir os necessarios creditos e, si julgar conveniente, entrar em accordo com a Prefeitura

do Distrito Federal para que se façam ensaios de calçamento em alguns pontos, dos de 1.º e 2.º lotes, desta Capital.

INDUSTRIA DA MADEIRA

Visitar a industria da madeira, principal do pinto, por meio de empréstimos a empresas e companhias nacionaes e industriaes idôneas que explorem a mesma industria, até a importância de 50 % dos seus capitales, effectivamente realizados, até á data desta lei, mediante

garantia hypothecaria, juro de 5 % ao anno e prazo de dez annos.

§ 1º. O total dos empréstimos não deverá exceder a quinze mil contos de réis.

§ 2º. Para amortização do capital e juros, até final liquidação, os devedores entrarão para os cofres publicos com a importancia de 10 % das transacções commerciaes que effectuarem, a contar do prazo de seis mezes após a data do empréstimo.

§ 3º. O governo abrirá os necessarios creditos para attender á presente autorização.

Ecos da Exposição Internacional de Londres

A cerimonia teve lugar no grande salão do Ministerio da Agricultura.

O Presidente, acompanhado do dr. Simões Lopes, Ministro da Agricultura, e altos funcionarios publicos, foi recebido pelos Secretarios do Estado, senadores, deputados, chefes de departamentos e grande numero de estudantes, enquanto que uma banda militar executava o Hymno Nacional.

Após a distribuição dos premios, S. Ex. o Presidente, o Ministro da Agricultura e dr. Porto, exprimiram grande apreço ao trabalho dos organizadores da Exposição de Borracha. S. Ex. tambem congratulou-se calorosamente com todos os que tinham tomado parte no arranjo da secção brasileira; o dr. Porto respondeu por si e pelo seu collega de direcção, consul Hyppolito de Vasconcellos, e todos os que a elles estavam associados.

Notamos com muita satisfação que a descripção inteira dos "exhibits" incluídos no relatorio é uma reimpressão do Numero Especial da Exposição do "Rubber Age", no qual é feita preeminente menção ao trabalho dos srs. R. Monteiro da Costa e J. P. da Gama Abreu, da Associação Commercial do Pará; sr. P. Schies, delegado da A. C. do Amazonas; sr. Soares da Gouveia, delegado do E. de Minas Geraes; sr. Argolla Pereira, delegado do E. da Bahia, e outros que tão habil e lealmente collaboraram com os commissarios especiaes.

Congratulando-nos com o dr. Porto pelo seu relatorio, estimariamos muito exprimir-lhe a grande apreciação pelos luminosos artigos que o seu livro contem sobre os principaes productos brasileiros."

Consultas e informações

Importação de videiras

Em resposta á sua consulta em carta de Janeiro. — *sobre si é aconselhavel a importação de mudas de uva para mesa, directamente da California, ou si é preferivel adquiril-as "sur place" e, neste caso, onde obtel-as,* — diremos que é, de ordinario, para aconselhar a cultura de plantas produzidas localmente, embora a sua ascendencia tenha sido importada do estrangeiro, por que, em ambos os casos, a adaptação ao meio já operou.

Não queremos, com isso, significar que seja rigorosamente preciso que V. S. obtenha as suas videiras dentro dos limites restrictos da zona em que está installado, mas, de sitios que, mesmo um tanto afastados, reunam, entretanto, com pequenas differenças, as mesmas condições de meio.

Poderemos indicar-lhe o Instituto Agronomico de Campinas, no Estado de S. Paulo, onde adquirir, em confiança, o artigo em questão, visto que se trata de um antigo estabelecimento scientifico cujo conceito mundial suppre, vantajosamente, qualquer recomendação particular, por melhor.

(Consulta do Sr. F. Eclache, de Curltyba, Paraná)

O CÔCO BABASSÚ E O INTERESSE QUE VALE DESPERTANDO NO COMMERCIO EXTERIOR.

Publicamos, a seguir, integralmente, a excellente carta dos Srs. Ant. Jurgens, *Margarine Works*, de *Nimegem, Hollanda*, datada de 2 de Fevereiro do corrente anno, sobre o commercio de côco babassú que elles querem intensificar com

o Brasil, de onde ha muito annos compram o producto.

O assumpto, que reputamos muito importante e momentoso, está a despertar a immediata attenção de quantos nelle tenham interesse, o que nos exensa, pois, e naturalmente, de maiores considerações a respeito.

Eis a carta, dirigida á Sociedade N. de Agricultura

"Já ha alguns annos que o nosso amigo Sr. Vening, durante sua longa permanencia no Brasil, teve o prazer de visitar-vos.

Nessa occasião, tornei-me membro de vossa sociedade, e nos lembramos ainda, com gratidão, das grandes attensões que tão gentilmente lhe foram dispensadas por vossos directores, e especialmente por SS. EEx. Srs. Drs. Lauro Muller, Miguel Cahnnon da Pin e Almeida e Hannibal Porto.

Apaz-nos informar-vos que, desde entao, temos comprado grandes quantidades de côco babassú do Brasil, cujas transacções tem sido, em maiororia, fechadas por intermedio de corretores em Londres e Hamburgo.

Preferiríamos, entretanto, transigir directamente, de futuro, com os exportadores brasileiros, e, nesse sentido, pedimo-vos terdes a bondade de nos fornecer os nomes dos principaes exportadores de côco babassú no Maranhão e Pará, com informações sobre sua reputação e situação financeira.

Quando estivemos no Brasil, visitámos os Srs. J. Adonias e Cia., no Maranhão, e tambem os Srs. Marcellino Gomes de Almeida & Cia.

Poderieis, porventura, informar-nos si existem ainda essas firmas e, no caso affirmativo, preferir-lhes o assumpto da presente? Gostaríamos de ter noticias, tambem, da firma dos Srs. Beringer & Cia do Maranhão e Pará.

Aconselhar-nos-íeis fazer negocio com elle em côco babassú?

Seríamos sempre gratos por qualquer informação ou suggestão que nos pudesseis dar em re-

...an a ampto referido, pois estamos muito
...ados no negocio da cõea babassu e an-
...por de envolver um commercio mais vul-

tuoso com o vosso paiz. Excusado dizer que as
vossas informações seriam muito apreciadas e
guardadas em confiança."

CALENDARIO AGRICOLA

MARÇO

No **CENTRO**, preparo da horta e primeira
colheita. Poda de arvores fructíferas.

No **SUL**, da-se a primeira lavra nos vinhedos
das lavras do outono; podas do ou-

Horta. — Semelam-se: agriões, alcachofras,
cebolas, cebollinho, cenouras, cerefollo,
coentros, repolhos, couves não repo-
lidas, couve de cabeça, espinafre, morangos,
mostarda, nabos, rabanetes, rabanos, salsa, grão
de bico, tremço.

Jardim. — Semelam-se: abronia, malme-
co de palha, alonis, ageratum, agrostis, al-
bano, anagall, anemonas, assembléas, aster,
bellis, brachycome, ervilhas de cheiro, ga-
lledoz, briza, maravilhas, caracoleiro, cen-
teio, chris, enthemos annuaes, cinerarias, clor-
is, collinsia, collomia, coquelourde,
cypripedium, euphria, cyclamen, cynoglossum,
dianthus, diadema, enothera, fleorde, fuchsia, gal-
leria, gerbera, gedotia, goivos, gypsophi-
lloides, kaulfussia, laguros, leptosiphon,
lithospermum, linaria, linho vermelho, lobelias, ma-
riola, medeira asparagolide (trepadeira), me-
lancholite, mimulus, myosotis, papoulas, penta-
gonum, primulas, pyrethrum, ranunculos dos
bosques, ruda, salva, apomaria, sandal, sem-
pre-viva, Indias, thumbergia, trevo de cheiro,
camomilla do jardim, verbena, violetas, cravos,
mauritanas. Triam-se as rosas com
carrapatos e fungos, muito abundantes nesta

...um e allata, sorgho forrageno, co-
...cana de açúcar, capins de todas as que-
...centelo, cevada, trigo lapiz branco, trigo
...lombia, trigo saraceno, milheto, mucuna,
...batata inglesa, batata doce.

ABRIL

No **CENTRO**, continuam os trabalhos da hor-
ta; preparo das plantações de batata inglesa.

No **SUL**, continuam as lavras do outono.
Limpeza geral dos pátios e reparos nas cercas,
pastagens, etc. Multiplicam-se, em estufa, a cam-
phoreira, as coníferas de pequeno porte, e, no
terreno, certos pinheiros, os juniperos, a Crypto-
meria japônica, as camelias, a gardenia.

Horta: — Semelam-se: agriões, alcachofras,
alcaparras, alfaces, cebolas, cenouras, cerefollo,
chicorias, coentros, ervilhas, espinafre, morangos,
mostarda, nabos, rabanetes, rabanos, salsa.

Jardim: — Semelam-se as mesmas flores do
mez precedente.

Semelam-se os cereaes europeus: trigo,
aveia, cevada e centelo. Podem semelam-se o linho
de Riga, o canhamo e a juta; a batata inglesa, a
cana de açúcar, mucuna, milheto.

T. C. F.

Serviço de Algodão

.....

Em Janeiro ultimo ficou inaugurado, no cães do porto
desta capital, o Pavilhão de Expurgo de sementes de Al-
godão, dependencia do Serviço do Algodão do Minis-
tério da Agricultura.

Consta o novo melhoramento de uma secção industrial
onde se encontram variadas machinas agrícolas e de be-
nelciamento de algodão, e bem assim de um magnifico
apparelho de expurgo de sementes pelo ar quente, fabri-
cação da Casa Arens, que tão bons serviços tem pre-
stado á lavoura nacional.

O acto da inauguração, assistido pelo Sr. Ministro
da Agricultura, teve grande concurrencia.

CONSTRUÇÕES AGRICOLAS

Mangueira aperfeiçoada

Ha fazendeiros bem avisados que mandam recolher cada dia, depois de acabado o serviço, os bois e mulas de trabalho numa mangueira onde passam a noite, recebendo ali a ração que lhes cabe. As vantagens que resultam de semelhante praxe são obvias, ficando no dia seguinte os animaes promptos de manhã cedo para o serviço. Ninguém ignora quanto tempo se gasta muitas vezes em ir á procura do gado no campo. Além disto, a alimentação se faz de modo mais regular; a fiscalisação, bem como a inspecção sanitaria, torna-se mais facil, sendo possivel ministrar aos animaes o tratamento hygienico de que necessitarem e providenciar logo que se produzir qualquer novidade, molestia ou ferimento. Outrosim, dest'arte, evita-se os accidentes que, não raro, succedem com o gado que vaga em liberdade no campo durante a noite.

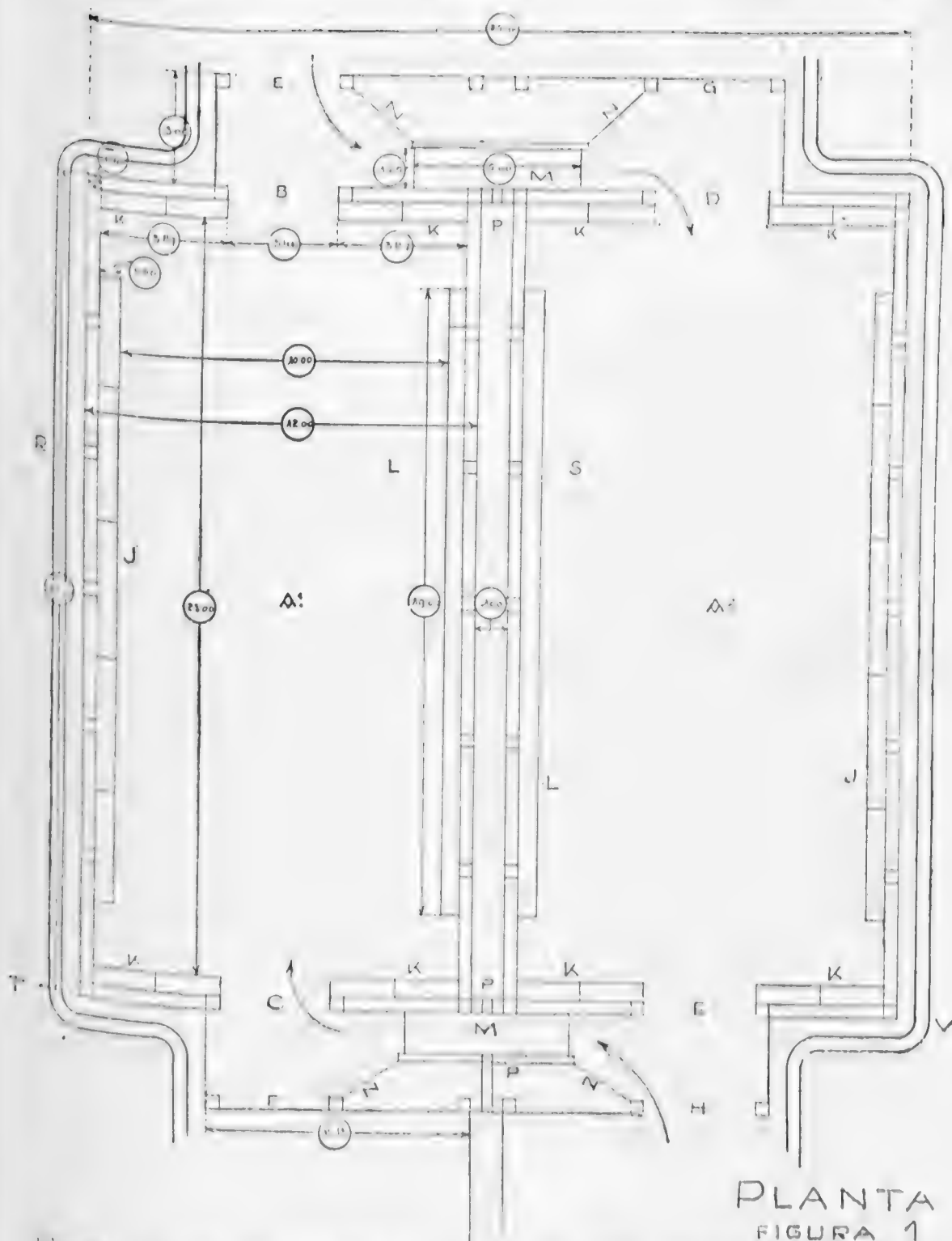
Dêem esses agricultores intelligentes e criteriosos mais um passo para diante! Introduzam nas suas mangueiras os aperfeiçoamentos de que carecem geralmente e que o raciocínio bem como o interesse bem entendido aconselham. Sabemos todos que coisa infame é uma mangueira em certas explorações ruraes: verdadeira cloaca infecta e intransitavel na estação chuvosa, transforma-se, nos periodos de secca, num montão de imundicies em estado pulvereo, que se espalham e polluem o ar ambiente. Em todas as circumstancias, constitue um meio repugnante e prejudicial á saude, não só dos animaes, como tambem do pessoal obrigado a lidar com elles.

Bem sabemos que, na agricultura, é uma regra administrativa imprescindivel evitar toda a despesa que não se justificar pela esperança de incrementar o rendimento ou por qualquer

motivo imperioso de hygiene. Mas, se a máxima cautela é necessaria no gastar os recursos pecuniarios, deve tambem o agricultor lembrar-se que não se póde conseguir resultados sem algum sacrificio. No caso que nos estamos occupando, as medidas que se impõem são: primeiro, tornar o chão da mangueira tanto quanto possivel impermeavel; em segundo, collocar a mangueira ao abrigo da chuva e da acção directa do sol. Os effectos beneficos destes melhoramentos não tardarão em patentear-se, não com referencia ao estado melhor do gado e á diminuição das doenças e mortandade, como tambem pela recuperação de uma quantidade apreciavel de elementos fertilizadores encerrados no estrume e que, na maioria dos casos, ficam desperdiçados ou pelo menos mal aproveitados com o systema antiquado, actualmente em uso. A reforma acima alvitrada — futurista — não deve acarretar um desembolso de dinheiro exagerado, convindo que as obras sejam reduzidas ao minimo indispensavel, e executadas por processos simples e rusticos.

A primeira condição poder-se-á realisar formando-se o chão de uma camada de 25 a 30 cent. de barro bem socado. Se houver possibilidade, será bom assentar por cima uma camada de calhaus arredondados, enchendo-se intersticios com areia misturada com pixe. Simplesmente collocar uma camada de barro grossa com pixe.

No que respeita á segunda condição, virá cobrir a mangueira com um tecto de madeira comportando esse um madeiramento leve e pouco complicado. Esse tecto poderá ser sustentado por postes de madeira. Mas — o que é mais importante o caso — se a propriedade pertencer



PLANTA
FIGURA 1

Para uma economia de tijolos, será preferível adaptar-se pilares de 35 a 40 cent (1 1/2 tijolos) de duração muito maior. E' aconselhado também cercar a mangueira com um pequeno muro de alvenaria de 50 cent. de altura.

As figuras juntas mostram como pôde ser organizada uma mangueira de accordo com as indicações supra, sufficiente para um rebanho de 100 a 120 cabeças, dispondo-se para esse fim de um terreno de 25 por 25 metros.

O mais pratico será dividir a area em duas secções de 25 por 12 metros, cada qual provida de seu tecto particular. Deixar-se-á no meio um espaço de 1 metro destinado ao escoamento das aguas de chuva procedentes dos tectos. Externamente, estabelecer-se-á outros regos para receberem as aguas dos outros lados dos tectos.

Cada secção A1 e A2 é munida de duas porteiras B e C, D e E, collocadas em frente uma da outra, de maneira que as carroças possam atravessar a mangueira sem difficuldade. Os pilares externos, com uma altura de 20 metros e 20 centímetros, são assentados a uma distancia de 4m.13 um do outro approximadamente. Em cada extremidade, ha tambem, no sentido da largura, dois pilares mais altos, com intervallos de 3m.46 e 3m.47 (fig. 3).

Cada teitura (fig. 2) é formada de 4 peças ZZ, XX, de 11x15 cent., com declive de 2 por 3 e 2 1/2 por 8, sendo as inferiores ensabladas a meia-madeira. O conjunto é consolidado, no sentido horizontal, bem como no vertical, por 6 pares de taboas gemeadas de 15x2 cent. Nas extremidades, o madeiramento é simplificado por causa da presença dos pilares (fig. 3.)

Em cada secção da mangueira, installar-se-á uma mangedoura J de 10 metros de comprimento, e mais 4 mangedouras menores de 3m.87, o que dá um total de 3m.48, correspondendo a 40 cabeças, na razão de 60 cent. por cabeça.

De outro lado, ve-se um bebedouro L, tambem de 10 m. de comprido. Ambos, o bebedouro e mangedoura, são feitos de madeira a altura é de 60 cm., em cima, 40 cm. no fundo; a profundidade é de 25 cm.; os angulos são guardados de sarufos. A beirada superior acha-se a 50 cm. por cima do nivel do chão.

O contorno exterior da mangueira é fechado por meio de algumas fileiras de taboas horizontaes, até a altura de 1m.60 mais ou menos.

É muito recommendavel completar a installação por dois pequenos banheiros M, prefe-

rentemente construidos de tijolos e cimentado tendo 5 m. de comprimento, 1m.25 de largura e 0m.73 de profundidade no meio. A agua dos banheiros renova-se constantemente e periodicamente, existindo para este fim os ladrões P que permitem ao liquido sobejante de escur-se pelo rego central. Convem que os banheiros sejam abrigados por meio de tectos de sapé, construindo-se nesse intuito quatro pequenos puxados de 8m.13 x 3 m (fig. 3).

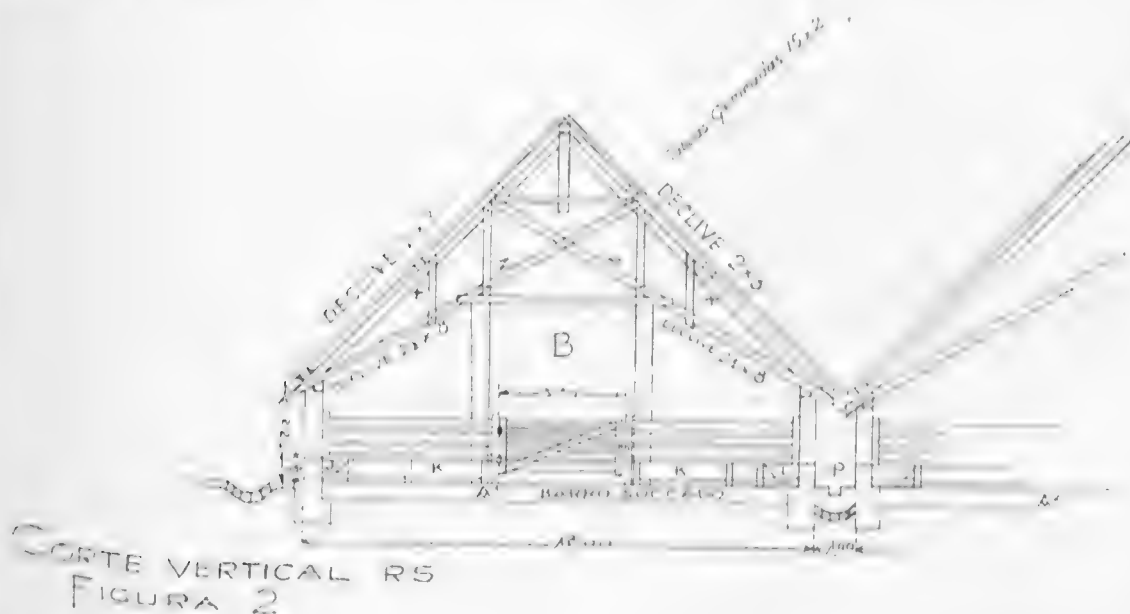
O gado que se quizer introduzir na mangueira, por exemplo na Secção A 2, entra pelas porteiras E e D, mantidas abertas, enquanto que as porteiras B e C ficam fechadas (fig. 1.) No seu tracto, cada animal é obrigado a atravessar, um por um, o banheiro M, graças a presença das cercas N. A penetração na secção A 1, faz-se pelas porteiras E e C. Não precisamos insistir sobre os effeitos felizes dessas abluições quotidianas sobre a saude do gado, que na época das chuvas, anda com as pernas na lama e durante a estação secca, pisa na terra poeirenta.

Um dos beneficios mais importantes da systema das mangueiras cobertas consiste no aproveitamento conveniente do esterco deixado pelos animaes. Cada dois dias, e palha-se por cima do chão, para absorver a parte liquida das dejeções, certa quantidade de rama, podendo esta ser ministrada na razão de cinco kilos, por cabeça; utilizar-se a palha cortada de milho, arroz, trigo ou sapé, capim, rama, folhas secca ou pó de serra. Sendo a rama, constantemente pisada pelo animaes e molhada diariamente pelas urinas, forma-se um estrume de boa qualidade, que, aliás, pôde permanecer algum tempo na mangueira, onde soffrerá um começo de decomposição ou fermentação.

Avaliando-se em 25 kilo a producção media de excrementos solidos por dia e por cabeça de gado vaccum, pode-se admitir que a quantidade, cu seja 12 1/2 K, é recolhida na mangueira no regimen da meia estabulação preconizado. Com os 2 1/2 K, fornecidos pela rama teremos 15 kilos por dia (mais 1/2 K mais ou menos de urinas). Tratando-se de gado mular, e de algar-

ficará reduzido a $7 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2} \times 10$ m. com um rebanho de 100 bois, a quantidade de estrume por dia será de 1.500 kilos, dependendo mais ou menos a tres metros cúbicos ou 3.000 decímetros cúbicos, em 15 dias, equivalendo a uma camada de 10 cm. de estrume de $23 \times 10 \times 2$ ou 460 m.q. aproximadamente a área livre da mangueira toda, a quantidade de estrume que cobre 1 m. será de cerca 10 q., equivalendo a uma camada de 10 cm. de estrume. Ao cabo de um mez, essa camada terá atingido 20 cm. de altura. Será portanto conveniente proceder á remoção do estrume pelo menos uma vez por mez, de preferencia duas

vezes, a cada 10 m. de profundidade, amontoando-se a terra extraída tão sómente em dois lados opostos. Cobrir-se-á a excavação com um tecto singelo feito de quatro páos roliços, verticaes, reunidos por duas travessas horizontaes, e duas outras inclinadas, para receber uma série de varas; por cima colloca-se uma camada de sapé ou senão folhagem de arvores. O melhor, porém, será construir a coberta com uma esteira grossa de taquará, pouco apertada; assim ficará o montão ao abrigo do calor desecante do sol e ao mesmo tempo protegido contra as chuvas excessivas; passará, todavia, certa quantidade de agua atravez dos intersticios, o que terá por ef



até cada semana (isto ao ponto de vista igienico).

Não haverá inconveniente, em aproveitar o estrume da adubação das terras, podendo, assim, convir levar-o e amontoar em uma estrumeira, onde acabará de fermentar.

As culturas feitas em grande escala, como café, canna, etc., em que a adubação só se effectua em épocas determinadas, não se organizar-se-á pequenas estrumeiras em alguns lugares bem escolhidos no meio da plantação, de preferencia nas partes altas, para abrigar excavações de 2m x 2m, em

feito conservar o grão de humidade desejavel no estrume. Caso o montão tiver que permanecer no depósito por um tempo consideravel antes de poder ser aproveitado, é aconselhavel cobri-lo com uma camada de terra, afim de evitar o empobrecimento do estrume por causa da evaporação.

Chegado o momento opportuno, abre-se o montão, por meio do arado, entre as carreiras das plantas e enterra-se nelles o estrume, que, em seguida fica coberto por outra passagem do arado. Nos cafezaes novos, cujas arvores ainda não tiveram tempo de criar raizes superficiaes, o estrume poderá ser enterrado em co

vas praticadas perto do pé de cada planta. Destarte, esta será obrigada a desenvolver raízes miúdas por baixo da camada arável do solo, de sorte que, mais tarde, não haverá inconveniente em se fazer a capinagem mecânica até perto dos pés de café.

É possível que a experiência demonstre que o estrume depositado na mangueira se torne demasiadamente humido pela superabundância de urinas. Neste caso, para não prejudicar a qualidade do adubo, será bom modificar um pouco o perfil do chão; ao invés de fazê-lo completamente horizontal, dar-se-lhe-á, em cada secção, dois declives de 3 por cento para a linha mediana longitudinal. Nesse fim, bastará ajuntar certa quantidade de barro nas zonas vizinhas

CONCLUSÕES

1 — É desejável, do ponto de vista tanto principalmente em formar um chão impermeável o mais quanto possível, e cobrir a área por meio de um tecto, convindo que essas construções não sejam muito dispendiosas.

2 — Esses melhoramentos devem consistir hygienico como economico, introduzir certos aperfeiçoamentos na instalação das mangueiras e curraes em que o gado de trabalho fica recolhido durante a noite.

3 — É desejável que a mangueira coberta seja provida de mangedouras e bebedouros em numero sufficiente em relação á quantidade de animais a serem abrigados.



Corte vertical 1-2
Fig. 5

da manjedoura e do bebedouro, de modo a suspender o nível nesses lugares e obter a inclinação conveniente. A linha mediana constituirá então uma especie de rego central, com declive de 1 a 1 1/2 por cento, conduzindo os líquidos sobrejantes até á saída. Vale a pena recolher essas urinas numa cisterna cimentada ou poço, no intuito de utilizal-as para regar certas culturas ou aguar a horta, os viveiros ou o pomar, pois ellas são muito ricas em principios fertilizadores.

Parece-nos que a adopção de um typo de mangueira semelhante ao que acabamos de descrever, representaria um progresso real na lavoura, constituindo de certo modo o encaminhamento para os processos de exploração aperfeiçoados que caracterizam a agricultura intensiva.

4 — É aconselhável de completar a instalação com pequenos banheiros externos, igualmente cobertos, ficando o gado obrigado a atravessal-os antes de poder penetrar na mangueira.

5 — É conveniente guarnecer regularmente o chão da mangueira com uma cama de volume bastante e remover, pelo menos uma vez por mez, o estrume formado, podendo este ser aproveitado directamente na adubação das terras ou senão ser depositado em lugares convenientes, sendo abrigados do sol e da chuva.

6 — É conveniente recolher o liquido em excesso, que se escoar do estrume na mangueira afim de utilisal-o tambem em proveito da cultura.

Rio de Janeiro, 3 de outubro de 1922

Armando Ledant

O ALCOOL INDUSTRIAL

Sua utilização como carburante O que foi o concurso de Béziers

Por ocasião da propaganda que ha tempos vem sendo feita relativamente ao emprego do alcool industrial, publicamos, a seguir, cópia da carta do sr. Manoel Galvão dirigida ao dr. Francisco Guimarães, prestando-lhe interessantes informações sobre a utilização do alcool como carburante.

Amo, tendo a carta:

Paris, 27 de Abril de 1922.

Sr. Dr. Francisco Guimarães,

Atizero, urgentes impediram-me o prazer de lhe escrever maior presteza, as informações que lhe envio em Béziers, acerca da utilização do alcool como carburante.

O concurso de Béziers obedeceu ás idéas contidas no artigo, junto do sr. M. Barthe, chefe presidente da Comissão do "Carburant National", na Camara dos Deputados.

O concurso em questão versou unicamente sobre a possibilidade de incorporar o alcool na essência de petroleo. Mas as condições técnicas são, nest particular, para serem divergentes, porque o alcool de 96° —

— é muito mais difícil de propor a mistura de modo algum com a essência de petroleo. Os chimicos tiveram de agir sobre o 96°, mais caro que o de 90°, e com a intenção de dar-lhe na essência de petroleo a mistura attimes 70 volumes de alcool de 96° e 30 volumes de essência. Para fazer 10 volumes de alcool (10 cc) de 96° e 30 volumes de essência de petroleo, os chimicos tiveram a influencia de diversos solventes, e os resultados foram o cyclohexanol e o

Alcool. A lei do "Carburant National" foi discutida e a notoria presença da pelo sr. M. Barthe, nos dois artigos a que se me referi, a qual

Alcool de 96°	100	cm3
Essência de petroleo	300	cm3
Cyclohexanol	17	cm3
Phenol	37,5	cm3
Total	1000,55	cm3

O carburante assim obtido é, praticamente, a mesma, porque é uma mistura instável, porque produz um pouco menos de força calorífica entre 4 e 5 p.p.

A natureza da influencia dinamica da mistura de Béziers comparativamente á essência de petroleo, provém do que esta ultima produz cerca de 8000 calorías por litro, e exige cerca

de 80 calorías, igualmente por litro, para se evaporar, no passo que a mistura de Béziers produz cerca de 7.990 calorías por litro e exige 93 calorías, igualmente por litro, para se evaporar.

Durante a semana de 7 a 9 de Abril, os organizadores do concurso empenharam-se francamente em experiencias diversas com outras misturas, contendo pouco alcool e muita essência, mas o concurso foi encerrado diante de um grandioso desfile de automoveis, caminhões e tanks, utilizando a mistura preconizada pelo sr. M. Barthe, a qual, como acabei de dizer, é, no entanto, praticamente inferior á essência pura e não resolve o problema do alcool, mesmo no caso particular da França.

Com effeito, como em França o consumo de essências de petroleo já excede de 6.000.000 de hectolitros por anno, e como ha aqui actualmente um excesso de produção de alcool correspondente a 10 o/o desse consumo de essência, o actual presidente da Comissão do "Carburant National", na Camara dos Deputados, Mr. Barthe, teve a fidelidade muito justa de ver si é possível incorporar na essência o dito excesso de produção de alcool. Mas as difficuldades técnicas que o sr. Barthe procura dominar são, para bem dizer, inevitáveis, porque o actual excesso de produção de alcool em França é justamente de productos de 96° (alcool à bruler) os quaes não se misturam de modo algum com a essência de petroleo.

Misturar alcool de 96° com essência de petroleo para, ainda assim, só obter um carburante theorico e praticamente inferior á dita essência, seria um absurdo economico evidente, dado o preço do alcool de 96° e o custo da operação.

Pode ser que diante de resultados negativos definitivos, a Comissão do "Carburant National" em França mude de orientação e deixe as combinações químicas para promover o emprego do alcool de 90° puro e sem mistura.

Estamos, pois, em face de um problema de lenta evolução, principalmente em França, onde as refinações de petroleo empregam um capital enorme e onde ha relativamente pouco alcool.

No Brazil poderá haver lentidão, mas as condições são muito mais favoráveis, porque não temos refinações de petroleo com influencia politica contra o alcool; o que temos é um commercio de importação de essências, cuja importancia poderá diminuir sem fazer mal a ninguém.

Assim, no Brazil, onde o consumo de essência é apenas igual a 15 o/o do consumo de alcool,

durante em França, e onde as nossas usinas de açúcar podem produzir álcool sufficiente para substituir a essência que nos vem dos Estados Unidos, o problema do álcool apresenta, em todos os seus aspectos, um interesse nacional muito sério e muito sympathico e pôde ser defrontado com exito certo, porque o álcool de 90° puro e em mistura já substitua a essência de petróleo em todo e qualquer motor de automóvel.

Com a mais distincta consideração, tenho a honra de assignar-me

Attº, Vnº.

(a) M. Galvão.

15, Rue Martel — Paris.

P. S. — A lista dosapparelhos expostos está na 2ª pagina do "Petit Méridional", de 6 de Abril, junto. O unico apparelho de álcool sem mistura

foi o carburador "A. Thomas & Co", 15, rue Martel, Paris.

Monsieur A. Thomas, chefe da casa, de offi mesmo ter uma occasião de mostrar o dito carburador a V. S.

M. G.

Nota da redacção d' "A Lavoura" — O nosso consocio e amigo, Sr. Manoel Galvão, ha cerca de vinte annos, vem-se occupando do álcool-combustivel, tendo para tal fim inventado apparelhos que foram divulgados entre nós e na Europa, onde precisamente se encontra neste momento o nosso operoso consocio, Promette-nos S. S. novos relatorios sobre o palpitante assumpto do álcool-industrial, os quizes serão communicados aos nossos leitores, desde que os tenhamos recebido.

A organização agraria DO BRASIL

D'entre as innumerables e grandiosas homenagens que o nosso paiz recebeu de todas as nações do mundo, por occasião das festas comemorativas do primeiro Centenario da sua Independencia, deve ser assignalada a da sessão do Comité Permanente do Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, realizada a 14 de Junho ultimo, na qual o Delegado da Republica Portuguesa, Ex. Sr. Dr. Eusebio Leão, Enviado Extraordinario e Ministro Plenipotenciario junto a S. M. o Rei da Italia, inspirado pelos mais sinceros sentimentos de cordialidade para com o Brasil, tomou a iniciativa de promover, em nomeação, apresentada com muita eloquencia, uma verdadeira apothecose á qual se associaram todos os Delegados dos Paizes adherentes.

Não se limitou, porém, o mesmo Instituto a esta manifestação de caracter moral, e com um seguro criterio de oportunidade, fez editar, em folheto, que será largamente divulgado, um substancioso e bem documentado estudo, cujas linhas geraes passarei a traçar neste artigo. E o faço, tendo em vista chamar a attenção dos nossos agricultores e de todos os technicos e estudiosos dos problemas que interessam a nossa actividade agro-economica, para a acção politica, utilisissima, que vai desenvolvendo esta instituição no dominio internacional, com uma repercussão de reais vantagens para nós, paiz a ella associado.

Convém lembrar que a "Secção das Instituições Economicas e Sociaes", do Instituto, publicou, o anno passado, um importante estudo tratando, de fórma exhaustiva, do desenvolvimento que se assignalára nestes ultimos annos, no Brasil, em todos os dominios da economia nacional: na agricultura, na industria, no commer-

cio, no movimento bancario, etc. A monographia de que me vou occupar pôde ser considerada como um complemento dessa outra, que fez o gyro do mundo, nos milhares de exemplares dos Boletins e dos Folhetos, traduzidos em varias linguas.

Uma das questões social-economicas que mais interessam o nosso progresso é, certamente, a da colonisação do nosso vasto territorio. O primeiro capitulo desse estudo constitue uma expozição documentada, das condições moraes, sociaes, juridicas e economicas, que dizem respeito á nossa politica de immigração. Assim é que são registados, ali, todos os auxilios e garantias concedidos aos immigrants, pelo Governo Federal, e pelos dos Estados onde a "actividade colonizadora" tem, já, um caracter mais acentuado. Nestes ordem de idéas, o autor põe em destaque a tendencia a tornar extensivas as correntes immigratorias ás regiões do Norte, fazendo notar entretanto que essas tentativas, dadas as condições climatericas diversas das dos Estados do Sul já conhecidas, e sujeitas á provas muito satisfactorias, devem ser effectuadas com um certo criterio pratico, experimental, que, é de esperar, darão os melhores resultados.

Depois de tratar dos nucleos colonias, existentes, e em formação, a monographia do Instituto passa ao estudo particular das "fazendas". Baseando-se em dados acuradamente examinados e verificados, salienta a acentuada melhoria e aperfeiçoados, após um laboriosa e longo periodo de transformação, dessa "typica instituição da economia rural brasileira", não sómente a que concerne á sua importancia na actividade productiva como tambem no que se refere ao melhoramento dos immigrants.

O grande valor pratico na divulgação de ~~nos~~ ~~seu~~ ~~o~~ ~~inter~~ ~~esse~~ ~~que~~, certamente, de pertar ~~se~~ ~~de~~ ~~que~~ ~~o~~ ~~lerem~~, no intuito de se instruir ~~em~~ ~~no~~ ~~cunho~~ ~~de~~ ~~absoluta~~ ~~imparcialidade~~ ~~de~~ ~~seu~~ ~~trazem~~ ~~as~~ ~~publicações~~ ~~do~~ ~~Instituto~~, cuja ~~fundamental~~ ~~visão~~ ~~quaesquer~~ ~~insinuações~~ ~~de~~ ~~particularista~~, em favor dos Estados ~~particulares~~.

Depois de ter estudado, nas suas linhas gerais, o problema da colonização ou da imigração estrangeira para alguns dos principaes Estados da Federação, o autor passa a tratar das questões relativas á organização de um systema ~~que~~ ~~tem~~ ~~que~~ ~~possa~~ ~~estimular~~ ~~e~~ ~~favorecer~~ ~~o~~ ~~desenvolvimento~~ ~~da~~ ~~agricultura~~, amparando-a nas ~~recursos~~ ~~dade~~ ~~de~~ ~~ordem~~ ~~economica~~ ~~e~~ ~~technica~~ ~~com~~ ~~um~~ ~~efficiente~~ ~~apparelhamento~~ ~~de~~ ~~trabalho~~ ~~agricola~~. Neste dominio passa em revista as providencias de ordem legislativa ~~que~~ ~~se~~ ~~tem~~ ~~introduzido~~ ~~uma~~ ~~verdadeira~~ ~~organização~~ ~~bancaria~~, apropriada ás nossas condições ~~geographicas~~ ~~economicas~~, e apta, portanto, a ~~coordenar~~, ~~coordenadamente~~, a agricultura os ~~meios~~ ~~de~~ ~~que~~ ~~carece~~ ~~para~~ ~~o~~ ~~seu~~ ~~maior~~ ~~desenvolvimento~~.

Ora, uma correlação dessa systematização ~~com~~ ~~as~~ ~~iniciativas~~, encorajadas pelo Governo em perfeita harmonia com o caracter de ~~estabelecido~~ ~~na~~ ~~nossa~~ ~~Constituição~~. Como se sabe, a organização cooperativa, entre nós, se baseia ~~principalmente~~ ~~sobre~~ ~~os~~ ~~syndicatos~~ ~~profissionais~~, ~~adquiridos~~ ~~como~~ ~~um~~ ~~elemento~~ ~~primordial~~ ~~do~~ ~~movimento~~ ~~de~~ ~~classe~~. Nesse systema, as ~~cooperativas~~ ~~representam~~ ~~outras~~ ~~tant~~ ~~as~~ ~~das~~ ~~syndicatos~~, agindo, de uma certa ~~maneira~~ ~~como~~ ~~os~~ ~~instrumentos~~ ~~economicos~~, mas ~~exercendo~~, ao mesmo tempo, uma completa autonomia. Cito o recente dispositivo que regula e ~~as~~ ~~instruções~~ ~~necessarias~~ ~~para~~ ~~a~~ ~~propaganda~~ ~~e~~ ~~organização~~ ~~dos~~ ~~syndicatos~~ ~~profissionais~~ ~~e~~ ~~das~~ ~~cooperativas~~.

Commentando essa mesma disposição governamental no tocante ao movimento associativo do ~~trabalho~~, o autor afirma que esse é "enquanto ~~dentro~~ ~~de~~ ~~limites~~ ~~nitidamente~~ ~~fixados~~", e que o fim de organizar gradualmente as classes ~~productoras~~ ~~e~~ ~~operarias~~ em institutos de defesa ~~social~~ ~~e~~ ~~economica~~, "assegurando-lhes, ~~em~~ ~~uma~~ ~~ação~~ ~~individual~~ ~~e~~ ~~no~~ ~~esforço~~ ~~collectivo~~, ~~o~~ ~~melhor~~ ~~bem~~ ~~estar~~, consolidando, por essa fórma, ~~as~~ ~~condições~~ ~~vivas~~ ~~da~~ ~~Nação~~".

É preciso salientar aqui o facto de que a ~~obra~~ ~~do~~ ~~"Instituto~~ ~~Economico~~ ~~e~~ ~~Social~~", ~~o~~ ~~Instituto~~ ~~occupando-se~~, no seu Boletim, como ~~o~~ ~~Instituto~~, das questões relativas ao ~~problema~~ ~~da~~ ~~cooperação~~ ~~agricola~~, ainda não tinha podido ~~reunir~~ ~~os~~ ~~necessarios~~ ~~documentos~~ ~~para~~ ~~elaborar~~ ~~um~~ ~~estudo~~ ~~completo~~ ~~dessa~~ ~~materia~~. E, assim, integrar os informes que vem ~~recebendo~~ ~~concernentes~~ ~~á~~ ~~esses~~ ~~assumptos~~, da ~~competência~~, em relação a outros países ~~afirmado~~ ~~que~~, pela sua importância, podem ~~representar~~ ~~um~~ ~~interesse~~ ~~internacional~~.

A monographia registra algumas conclusões que nos deixam em uma situação muito hesitante para os nossos creditos de Nação nova. Uma das ~~conclusões~~ ~~é~~ ~~a~~ ~~seguinte~~: "O Brasil fez progressos muito notaveis, nestes ultimos annos, no dominio da legislação social, atingindo um tal grau de adiantamento que não hontreará com os mais cultos países da Europa. Basta, para se convencer disso, ver e examinar a sua legislação de previdencia social, relativamente aos seguros contra os accidentes do trabalho e á instituição do Departamento Nacional do Trabalho, o ~~que~~ ~~marcam~~ ~~um~~ ~~grande~~ ~~evento~~ ~~na~~ ~~historia~~ ~~das~~ ~~instituições~~ ~~sociaes~~ ~~brasileiras~~."

Servindo-se da documentação que lhe offerecem os Boletins da secção "des Renseignements Agricoles", nos quaes foram transcriptas as ultimas mensagens do Sr. Presidente da Republica, e dos Governadores de alguns dos mais importantes Estados da Federação, procura completar o estudo do quadro da nossa organização economic-agraria, registrando a criação de institutos, escolas, estações e centros experimentaes de cultura, e os auxilios de caracter technico concedidos á lavoura. Tem-se, por esses documentos, a impressão do quanto estão preocupados os Governos Federal e dos Estados em dotar a agricultura nacional dos elementos necessarios para obter do nosso sólo o seu maximo rendimento.

No exame, que faz, das instituições basicas da nossa actual organização agro-economica, não foram esquecidas a criação de um serviço nacional de Meteorologia Agrícola, nos moldes aconselhados nas varias deliberações das Assembléas Gerais dos Delegados dos Países Adherentes, e a organização de um serviço de Estatística Agrícola, conforme, também, aos methodos e principios propostos pelo mesmo Instituto.

A grande obra propulsora do progresso rural realizada pela Sociedade Nacional de Agricultura, nos seus ultimos annos de profícua actividade, sob o influxo do seu presidente, o illustre Estadista Dr. Miguel Calmon, actual Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, teve, como merecia, uma pagina de destaque e uma homenagem de grande apreço.

"O Brasil pôde orgulhar-se do caminho já percorrido e encerrar o futuro com toda a fé, certo das suas grandes promessas, já pelas riquezas inexauriveis das suas terras vastissimas, já pelas admiraveis qualidades dos seus filhos, inteiramente devotados a fazê-la sempre maior, mais forte e mais prospera." Assim termina ~~essa~~ ~~bella~~ ~~monographia~~, que o Instituto Internacional de Agricultura começa a divulgar neste momento, em quatro idiomas, pelos innumeros leitores dos seus 62 países adherentes.

Rio de Janeiro, 2 de Dezembro de 1922.

DEOCLECIO DE CAMPOS,

(Addido Commercial á Embaixada do Brasil na Italia, e Delegado do Brasil no Instituto Internacional de Agricultura)

E' a Chimica do solo fallivel?

A efficiencia da chimica do solo, pelo auxilio immediato que possa prestar ao agricultor, ainda não é completa. E outro não tem sido o proposito daquelles que a ella se dedicam; mas, o agricultor que recorre nos seus resultados analyticos pela primeira vez, como ajuda no seu afanoso trabalho de cultivo da terra, raramente volta a se gunda vez, porque os resultados obtidos quasi nunca condizem com a interpretação dada á analyse. Este mal se agrava, quasi sempre, ao envez de ser remediado.

Em toda parte do mundo, a therapeutica do solo tem sido e continua a ser duvidosa, e, fóra dos casos de condições locais longamente estudadas, ninguém logrará dizer, no presente, só por meio da analyse, a pratica certa a seguir, afim de restaurar um solo vigoroso, em condições de alimentar a planta.

Para obter o soluto geral, sobre o que a analyse de alguns elementos é feita, o solo é tratado com reagentes poderosos e submettido á ebullição por um numero consideravel de horas. Outros elementos são determinados por fusão á temperatura de fogo vivo. O processo analytico inteiro é assim seguido, num esforço constante do analyista, já por meio de acido e ebullição, já por fusão á temperatura excessivamente elevada, para extrahir a porcentagem total de cada elemento contido no solo. De tanta violencia, é facil ver de onde emana a fonte principal de erros nas interpretações analyticas.

Essa energia applicada no laboratorio, não é a mesma que a natureza usa. As reacções naturaes, embora perfectas, são lentas demais, e o resultado que o homem obtem no laboratorio, dentro de vinte e quatro horas, os agentes naturaes só conseguirão no longo espaço de muitos annos.

Que juízo fazer, então, do papel que a analyse chimica do solo representa no campo da agricultura pratica? Será, por acaso, personagem inutil no concerto agricola? Naturalmente que não. O que falta principalmente, no caso, é o criterio no interpretar o resultado da analyse: —

este criterio fôr bem feito, as consequencias serão menos enganadoras.

A porcentagem de cada elemento determinado, deve ser tomada como total. Dahi, porém á interpretação correcta e utilitaria de tal resultado, não está perto. Pelo facto de se ter encontrado porcentagem pequena de potassa, e outra elevada de phosphoro, não é para concluir que o solo requer potassa e não exige phosphoro. É necessario indagar o estado de combinação em que taes elementos estão, qual o caracter do solo, si acido ou alcalino; as condições climatericas e que está sujeito, bem como sua natureza geologica.

Feitas taes indagações, o analyista, então, perde de vista o aspecto das apparencias e entra no estudo real da questão. Póde muito bem occorrer, como tem occorrido, que um solo, para o qual se indique o emprego de potassa, nitrogenio e phosphoro, não reclame sinão cal para ser corrigido. Quebrada a acidez que lhe inhibia o progresso natural das reacções, o mesmo solo volta a fornecer á planta alimento para seu desenvolvimento normal. Acrecece, ainda, outra circumstancia, qual a de se obter o resultado desejado, digamos, pelo emprego do phosphoro como phosphato de calcio. O agricultor é levado a dispender sommas enormes com o emprego de tal fertilizante, para só mais tarde saber que é a cal, que o phosphato contém, que está produzindo resultados tao positivos. Em Florida, assim aconteceu com a chlorose da laranjeira, e ficou, depois, provado que o simples emprego da cal, adicionada a um sal de ferro, era sufficiente para o desenvolvimento luxuriante da planta. O solo de Florida é excessivamente arenoso, de uma areia branca, coberta de pinheirões extensos. Taes solos são, geralmente, acidos e destituídos de saes de ferro.

A creença ainda firme de que só a potassa, o nitrogenio e o phosphoro podem ser os elementos chamados *nobres*, *essenciaes*, ou fertilizantes, va sendo abandonada pelos modernos. Hilgard prova que a planta apresenta todos os symptoma

o crescimento, e morre, em presença de um meio permanentemente humido. Tal acontece quando o processo de osmosis, por via do qual a planta se nutre, é suspenso, devido a excesso de contacto com a humidade. Pode, também, haver uma alteração normal em um meio secco, prova da absorpibilidade da atmosfera se mantiver constante. E, deste modo, por taes exemplos e outros, nos poucos se vai avolumando o material para o restabelecimento das energias do solo, ao mesmo tempo que a velha crença, de que aquelles tres elementos mencionados são os que lhe dar vigor, vai desaparecendo.

Se o problema agrícola mais basico e também mais complexo, do que seja este, e, não obstante, quanto se tenha avançado para attender aos apellidos da classe agrícola, difficuldades ainda persistem no terreno analytico, não dão lugar a diagnostics seguros. Taes difficuldades seriam venciveis, si já houvessemos, no terreno das actuações químicas, o conhecimento, com segurança, sobre as propriedades physicas do solo — ou melhor — si os

resultados da analyse chimica representassem a fertilidade real do solo em relação á planta, e não, como se dá presentemente, em relação a si mesmo, em exclusivo.

Assim, teria o agricultor uma base firme, mathematica, para a applicação dos fertilizantes. Na altura em que estamos, porém, ainda são os olhos dos experimentados que dosam a qualidade e a quantidade de adubo a ser empregado, o mesmo que acertem na primeira, na qualidade, a quanto desperdicio não poderão ser levados na segunda, na quantidade?!

Mas, não é para se desesperar de todo. A analyse chimica comparativa tem prestado serviços inestimaveis á agricultura, em outros paizes, e, quando repetidamente praticada em cada localidade, presta informações mais positivas, apesar de ser constante a deficiencia do methodo analytico, que não proporciona resultados em accordo com as reacções normaes do solo.

J. DA ROCHA MEDEIROS.

Usina Junqueira — E. de S. Paulo

Os flagellos das culturas

Defesa contra as geadas

Importante parecer da Directoria de Meteorologia do Ministerio da Agricultura

Senhores Srs. Konder & C., usinheiros do arroz, em Itajubá, Santa Catharina, a Sociedade Nacional de Agricultura, para combater as geadas, tão nocivas para a agricultura, a directoria da Sociedade encaminha ao Ministerio da Agricultura, que se occupa, por intermedio do seu órgão, a Directoria de Meteorologia:

— Com relação ao processo de defesa contra as geadas, em que a Sociedade Nacional de Agricultura consulta "sobre os meios de defesa contra os effeitos produzidos pelas geadas", tenho a honra de prestar a seguinte informação:

"Os meios mais empregados para combater os estragos produzidos pela geada, ou antes pela congelação que a mesma traduz, são os que se enquadram na categoria daquelles que tem por principal objectivo o aquecimento das baixas camadas do ar sobre o campo da cultura, o que é praticavel desde que se verifique regular inversão da temperatura, afim de evitar o escoamento e consequente substituição do ar aquecido pelo ar frio superior.

São esses os meios mais usados nos Estados Unidos, onde maior é a guerra contra os maleficios da geada. Ali o combustível mais empregado é, naturalmente, o petroleo, o qual é queimado em

combustores de typos diversos, baratos, tornando toda a operação lucrativa, dado o successo da defesa. Fazenda ha, onde a energia electrica pôde ser fornecida, á noite, a preço infimo, que chegam a lançar mão da rêde intensa de fio conductores de grande resistencia. Muitos lavradores empregam ainda a fogueira commum. De facto, dentro da categoria a que me venho alludindo, os processos variam muito conforme as circumstancias especiaes de cada fazenda, suas culturas, etc.

Entre nós, excluidos o petroleo ou qualquer outro combustivel seu derivado, só seria compensador o meio ordinario da fogueira, sobretudo nas pequenas propriedades. Aliás devo declarar entre parenthesis, que o combate á geadá, pelos processos conhecidos, não pôde ser operação vantajosa nas grandes fazendas, como as tem o Brasil, ainda que, quasi sempre, parte apenas das mesmas, seja sujeita ao phenomeno.

Deixando de lado a questão do combustivel, que será escolhido pelo lavrador conforme os recursos de sua região, o essencial, segundo a corrente seguida pelas autoridades modernas, é estabelecer como o melhor processo aquelle que aquece o ambiente das culturas. Os processos de retenção do calor do solo (impedindo a radiação) e de mistura mecnica do ar, são hoje reconhecidos como pouco efficientes ou demais dispendiosos. A formação de fumaça com agente *exclusivo* de anteparo á radiação, está hoje provado que é inutil. Os que acreditam na acção da mesma no sentido apontado, esquecem de que é antes o poder calorifero do productor da fumaça e não esta que traz beneficios ás culturas. Kimball e Young provaram, em 1910, que a referida acção é insignificante. A unica vantagem sensivel da fumaça está em impedir o degelo demasiadamente subito pela manhã, coando os raios solares. Mas este beneficio é apenas parcial, pois a fumaça que não impede a congelação, apenas reduz o desastre pela manhã, salvando a cultura de um maleficio complementar, isto é, da descongelação abrupta e não do principal prejuizo que é a deshydratação e o dilaceramento cellular da planta.

Junto tenho a honra de incluir os ns. 3, 4 e 5 da "Revista Mensal de Meteorologia", em cujas

paginas 33 a 36, ha descripção de uma experencia realizada por fazendeiro paulista. O processo empregado, embora mascarado com a produçã da "Revista Mensal de Meteorologia",

Diante do exposto parece ser conveniente meio que produz calor e ao mesmo tempo fumagindo ambos, cada qual na sua funcção, e para o mesmo fim — salvar a cultura. Para isto basta addicionar á fogueira, substancias capazes de promover a produçã de fumaças.

Embora tivesse conhecimento das experiencias das bombas do commandante Carneiro, pelas quaes esta directoria forneceu instrumentos meteorologicos de "contrôle", ainda não chegaram ás minhas mãos quesequer resultados ou dos positivos com os quaes possa julgar do scientifico e pratico do equipamento no combate á geadá. Contudo, se as bombas têm poder calorifico sensivel, capaz de elevar, de alguns grãos a temperatura do ambiente das culturas, se a sua fumaça, como parece certo, não é nociva ás culturas em geral, nem perturba os processos intimos da vida vegetativa, como a pollinizaçã, e, se, além dessas vantagens basicas, ellas apressam, do ponto de vista monetario, toda a economia e nenhum senão quanto á sua operacã de conservaçã, o lavrador terá nas mesmas um melhores recursos para neutralizar os terribes effeitos da congelação e suas consequencias. No caso, o aparelho aquecerá pela madrugada e tardará o degelo pela manhã, sem dano para plantas e com despezas razoaveis.

Tomo a liberdade de lembrar a V. Ex. poderia dar parecer mais minucioso sobre toda a questão, se os Srs. Konder & C., de Santa Catharina, fornecessem a esta directoria, informações detalhadas sobre as zonas, culturas a defender, combustiveis mais baratos, etc., envolvendo pela sua consulta.

As informações acima illustram a questão do ponto de vista muito geral, e deixam de indicar processos outros, menos usados, porém, ás vezes mais recommendaveis, conforme a cultura a defender e as circumstancias em que se deve proceder á sua defesa. Saudes e fraternidade. São Paulo Ferraz, director."

A INDÚSTRIA LEITEIRA ARGENTINA

(Tradução de W. de V.)

O "Comercio Comercial" estrala esta interessante matéria sobre a indústria leiteira na vizinhança do Plata.

De data recente o progresso da indústria leiteira na Argentina, porquanto em 1910 toda a produção de manteiga fôra de 7.537.000 kilos, e em 1911 de 2.742.000 kilogrammas.

Grande progresso se operou de 1917 em diante.

Tão grande adiantamento resulta da existência havienda das mantelgas argentinas e da produção dos queijos da mesma procedência.

E Unido, devido à falta de leite, produz até então vinham de outros países.

A indústria dos laticínios na República Argentina, escrevem interessante relatório o Dr. Bullock, funcionário do Departamento de Agricultura, faz tempo, em missão técnica na vizinhança do Plata.

Em seu relatório Bullock, da grande empresa de laticínios existente em Trebol, na província de Santa Fé, chama pelo nome — "La Taporita".

Entre as maiores fabricas de queijos e manteiga da Argentina, como até do mundo, Bullock cita a de 15.000 hectares de pastos flutuantes.

Os 15.000 hectares são divididos em pequenas fazendas de 150 hectares cada uma, e há vacas leiteiras cada um.

Em toda a fazenda há 15.000 bovinos e 2.000 porcos.

A grande empresa queijos, tipo grana, manteiga e caseína. Além disso em cada fazenda há novilhos para corte.

As "tambo" da empresa, 50 estabelecimentos, lhe fornecem leite diário.

Cada "tambo" de "La Taporita" é a propriedade familiar. Suas vacas são das raças Holstein Friesa e Shorthorn, havendo ali o gado e de mais puro sangue.

As vacas são destinadas à exploração leiteira, a partir do primeiro ano, que é quando deverão dar o primeiro leite.

Os novilhos são criados no pasto e só matam depois da ordenhação. Quando completam duas semanas de idade, os proprietários das mãos e seguem o rebanho de pastagem à solta.

De manhã, o proprietário, ajudado-se o torneiro na ordenha e dura da vaca, ordenhando os novilhos.

As vacas da raça Shorthorn dão em média 10 litros de leite durante o período de lactação, e os novilhos, 5 litros.

As vacas das raças Holstein e Friesa dão maior quantidade de leite. Pensa a administração de "La Taporita" estabelecer o sistema de duas ordenhações diárias e adiantar a idade da cobrição de suas novilhas, dando-lhes, para tal fim, alimentação especial, em que entre o milho.

Os novilhos das duas raças supra, nos dois anos, rivalizam com os da raça Shorthorn para o consumo do pulz; os frigoríficos, porém, para exportação, pagam melhor preço pelos Shorthorn.

Tratando particularmente da queijaria, diz o sr. Bullock que a fabrica recebe nos meses de verão e inverno, 13 a 14.000 litros diários e 22 a 24.000 na primavera e outono.

O leite que cada "tambo" associada manda a grande queijaria, tem que ser entregue em hora certa, e deve estar limpo e em estado normal, não podendo ser de mais de 12 horas depois da ordenha; por isso cada leite que chega é depositado em tanque a parte para o competente exame.

Todas as latas, uma vez despejadas, são lavadas ali mesmo, na fabrica, sob a vigilância do inspector competente.

Quando alguma partida de leite é julgada imprópria para o fabrico de queijo, é então destinada para manteiga e caseína, e neste caso a manteiga paga o custo do leite, ficando a caseína de graça.

De 45 kilos de leite fazem-se 1.360 grammas de caseína, que na ocasião da visita do sr. Bullock, se vendia a 61 centavos, papel.

Naquella ocasião a fabrica fazia 25 queijos diários ou 7 olo em rendimento do leite recebido. Os queijos tinham a riqueza em gordura de 38 a 44 olo. O soro servia para engorda de muitas porcos. Os queijos eram tratados em subterrâneos da temperatura de 14 a 15 graus centígrados e ficavam ali para se curar durante 17 meses.

Quando o sr. Bullock visitou "La Taporita" havia nos subterrâneos 20.000 queijos de 25 kilos cada um, e se vendia á razão de pesos papel 3.30 o kilo.

Os E. Unidos, a Italia e alguns países são os melhores mercados mundiais para o queijo. Antes da guerra, a Italia mandava 9.000.000 de kilos de queijos para os E. Unidos, e em 1921 só lhe venderam 4.000.000.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Antes da guerra, os E. Unidos não recebiam queijos da Argentina, agora recebem 3.000.000 de kilos. Era esta a situação da industria leiteira da Republica Argentina em 1921.

Sociedade Nacional de Agricultura

O Serviço de Fornecimentos

Novos preços e novas vantagens

Dentre os multiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela sua natural importancia, o referente aos fornecimentos de material agrario, adubo, insecticidas, plantas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

De muitos annos já, mantém a Sociedade uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, mas de tal fórma se avolumaram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permittisse attender, com presteza e vantagem para os nossos socios, as encommendas que nos encaminhasssem.

Não era possivel mesmo deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos apressamos a remodelar tal serviço, hoje apto a realizar o objectivo collimado.

Nosso escôpo unico fôr e é assegurar aos nossos prezados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamos de fórma a poder dar solução prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da mercadoria despachada, descontos que vão até 10 o/o sobre o valor das respectivas fueturas.

Conseguimos-o após um entendimento com diversas, importantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se promptificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fôco, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os proprios interesses.

A preferencia que demos a estabelecer acôrdo com casas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos consocios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é sabido dos nossos prezados consocios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permittam adeantar as importancias das numerosas encommendas que houver de attender. Vê-se, por isso, na contingencia, de só tomar em consideração aquellas cuja fueturas tenham sido saldados com a conveniente anticipação, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de custear despesa total não lhe era possivel precizar.

Outro ponto a frizar é o relativo ao preço das mercadorias adquiridas por intermédio da Sociedade, que ella effectuará sem prejuizo para o comprador, desde que se trate de material isento de frete e transportado pelas estradas de ferro officinaes e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fôr possivel, a Sociedade procurará obter identico favor das companhias que a isso não forem obrigadas, mas se empenham, no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, o que, aliás, numeras vezes tem conseguido, merecê da boa vontade e solicitude com que as mesmas acolhem seus appellos.

O serviço de distribuição de plantas é directamente pela Sociedade, que mantém, na fazenda de Olaria (Districto Federal), o H. Fruticola da Penha.

Em a nossa edição anterior publicamos a bella de preços das plantas ora disponiveis no estabelecimento.

Esse serviço, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de recahir essa incumbencia ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a mantê-lo por conta propria, não do sido pequenos os sacrificios pecuniarios, ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para o conservar em profundas alterações e dar satisfazer, na medida do possivel, parte dos pedidos recebidos até o anno passado.

Hoje, porém, diante do augmento proprio de todas as despesas de reprodução, acondicionamento e transporte das plantas, não ponto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura não podendo prejudicar outros vigos definidos nos seus estatutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse serviço convertendo-o em receita e destinando esta á manutenção de um Aprendizado Agrícola, que installado annexo ao Horto da Penha, para os alunos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriotico que esse serviço procura collimar no proprio interesse da agricultura, a Sociedade Nacional de Agricultura

ativos para confiar no auxílio valioso dos prezados socios, que, sem sacrificio especial por meio da aquisiçao de plantas, terao o prazer de prestar o seu concurso pecuniario em favor de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento nao precisa ser realceada.

Além das plantas, distribuiu a Sociedade de Agricultura, inclusive de capim, cujos preços foram os seguintes:

Capim gordura roxo	\$800 o kilo
Capim Jaraguá	\$800 o kilo

Em referencía ao material agrario, isto é, para agricolas, ferragens, etc., podemos oferecer as seguintes indicações:

FERRAMENTAS DE AÇO ALLEMAO MARCA "LANCEIRO HALL"

Enxada, de 1 lb., duzia, 30\$000; de 2 lb., 34\$200.	
Carroçeira, duzia, 24\$000.	
Enxada, 1 1/4 lbs., 39\$; 1 1/2, 40\$; 1 3/4, 41\$; 2, 42\$, a duzia.	
Faca, 2 lbs., 50\$; 2 1/2, 55\$; 3, 60\$, a duzia.	
Machado, 2 1/2 lbs., 56\$; 3, 63\$; 3 1/2, 70\$; 4, 78\$; 4 1/2, 84\$; 5, 92\$; 5 1/2, 100\$, a duzia.	
Paiz de bico ou quadradas: 1 lb., 45\$; 2, 52\$; 3, 60\$, a duzia.	

Facas para capim (Folcinhas), duzia, 14\$000.

Martellos de 550 grs., duzia, 48\$000.

Picareta, com cabo de madeira de 5,7 lbs., 90\$ a duzia.

Idem sem cabo, 5 1/2 lbs., duzia, 85\$; 6 lbs., 87\$ a duzia.

Fações para canna, duzia, 42\$000.

Ditos de aço fino com bainha de couro, 180\$ a duzia.

Colheres para pedreiros: quadradas e com bico de 7", 40\$; 9", 46\$; 11", 52\$ a duzia.

FERRAGENS EM GERAL

Arame farpado n. 12 1/2 com 40 kgs. e 400 mts., rôlo	35\$000
Idem idem n. 14, com 40 kgs. e 512 mts., rôlo	35\$000
Folhas de Flandres:	
Canete de 20X28 com 56 laminas, 136 lbs., "uma cruz", a	86\$000
Idem idem idem, 156 lbs., "duas cruces", a	96\$000
Chapas pretas "B. W. G.", numero 16, 18, 20, 22, 24 e 26 de 1X2 mts., kg.	1\$200
Chapas galvanizadas "B. W. G.", idem, idem idem, idem, kg.	1\$450
Folha corrugada com 8 ondulações:	
N. 24, de 6,8 e 10 pés, por pé ..	1\$300
N. 26, de 6,7 e 8 pés, por pé ..	1\$200



Touros da raça Devon nascidos na Granja da Penha, Caxias, Rio Grande do Sul

N. 28, de 6,7 e 8 pés, por pé . .	1\$150
N. 30, de 6,7 e 8 pés, por pé . .	1\$100
<i>Vigas de ferro duplo T:</i>	
Perfil de 8, 12, 16, 20, 24, 28, 30, 32 e 38 centímetros, de diffe- rentes comprimentos, kilo . . .	\$900
Aço oitavado para brocas "Boeh- ler", 7/8", kilo	2\$300
Grampos para cerea em barrietas de 50 kgs., kilo	1\$100

MATERIAL PARA CONSTRUÇÃO

Azulejos brancos 15X15, metro quadrado	26\$000
Gregas de 15X7 1/2 e 15X5, me- tro linear	8\$000
Azulejos brancos biscauté, me- tro quadrado	28\$000
Cimallus brancos 15X5, metro li- near	6\$500
Cimento dinamarquez "União Branco", barrietas de 150 kgs., a	31\$000
Idem "Lafarge", extra branco, barrietas de 180 kgs., a	75\$000
Idem "Jaspe" Marmor Cement, barrietas de 200 kgs., a	130\$000
Gesso para estuque Modell em barr. Patent de 200 kg.	\$600
Gesso Crêo "Cavallo Marinho", em barrietas de 170 kgs., a . .	\$500
Superior tinta d'água "Celebra", em massa acondicionada em latas, kg.	1\$500
Idem, idem, idem, idem, em pó, acondicionada em barrietas, kg.	1\$600
Alvaído de zinco "Harzin", laere encarnado em barrietas, de 50 kgs., kg.	1\$650
Idem, idem, idem, laere azul, em barrietas de 50 kgs., kg.	1\$600
<i>Laixa sanitaria:</i>	
Mictorios com bico, a	93\$000
Idem, sem bico, a	93\$000
Lavatorios com furo para tornei- ra, a	93\$000
Idem, sem furo para torneira a . .	52\$000
Latrinas a	92\$000
Fechaduras para portas com trin- co, duzia	16\$000
Idem marca "Hali" (type Yale), cada	18\$000

DROGAS E PRODUCTOS QUIMICOS

Sal de Glauber:

Em barrietas de 50 kgs., kilo	\$480
Ditas de 150 kgs., kilo	\$630
Ditas de 180 kgs., kilo	\$620

Sal Emargo:

Sacos de 100 kilos, kilo	\$450
Barrietas de 50 kilos, kilo	\$480

Óleo de linhaça em tambores com 30 kilos, liquido, kilo	3
Chryolite em barrietas de 250 kgs., kilo	30
Chlorureto de Calcio em tambores de 350 kgs., kilo	28
Salitre de Soda para geladeiras, kilo	35

ARTIGOS DIVERSOS

Geladeiras (dispensando gelo), cada	105\$
Telephone de Campanha, extrema- mente uteis para fazendas, etc., podendo mesmo, qualquer lei- go, installal-os, para duas es- tações	190\$
Fogareiros a alcool "Moha", cada	6\$
Balanças "Alexandra", muito ele- gantes e praticas, pesando até 125 kilos. Proprias para ca- sa, fazendas, etc., cada	120\$
Tochas para iluminação. Duração de 2 1/2 horas, cada	2\$
Pharmacias de algibeira, propria- para campo, cada	2\$
Machinas de escrever A. E. G., cada	750\$
<i>Artigos veterinarios:</i>	
Escovas para limpar cavallos	4\$
Estojo completo para ferrador . . .	50\$
Meias elasticas, sem ruptura, para articulação tibio-tarsiana, de tecido elastico preto	17\$
Tosadeiras mechanicas Hauptner, com movimento á mão	140\$
Pente sobresalente para tosadei- ras	18\$
Bridão para medicamentos, com correia, para cavallos	26\$
Mesa de operação (tronco)	1.900\$
Martellos grandes com cabo e lan- ças para cascos de cavallos . .	5\$
Tenazes para examinar o casco . .	10\$
Punçantes inglezes grandes	2\$
Idem pequenos	1\$
Remetes inglezes	10\$
Torqueses com beijo	65\$
Torquez para veterinario, com pu- lho	16\$
Cravos de diferentes tamanhos e formas, mil	16\$
Mastisol, medicamento celebre para cicatrização rapida dos ferimentos dos animaes, frasco	3\$

MACHINAS "MOLINE" PARA LAVOURA

*Tractor e complementos para
tractor*

"Moline Universal" Tractor com pleto	8.500\$
---	---------

Arado UT N. 3.1/2 S. CY 141 ..	1:400\$000	"Hercules AX" 8	160\$000
Tracção Aiveca para o mesmo ..	350\$000	"Famon-Pony" 7"	110\$000
Arado UT N. 3, CN 11"	1:400\$000	"S-7"	115\$000
Tracção Aiveca para o mesmo ..	350\$000	"Victor" CN 10"	250\$000
Arado "Sully" CN 11"	1:200\$000	"Victor" CN 12"	260\$000
Arado de disco UT N. 3	1:400\$000	"New Vineyard" N. 2	
Grado de disco UT 12/18 dupla ..	1:250\$000	"Western Queen" N. 13	270\$000
Grado de disco UT 14/18 dupla ..	1:300\$000	"Sulador "Comet" N. 2	95\$000
Arado e Sulador combinado		"Sulador "North Texas" N. 3 ..	185\$000
de duas carreiras "Duches" ..	1:050\$000	"Sulador "SB 190"	
Grado de quatro carreiras		"Subsolo N. 2"	325\$000
"A 1 N. 2"	1:200\$000	"Moline Junior Sulky N. 5" CY	
Arado (chilled):		141.	180\$000
Arado de disco "Hillside" SB 156 ..	100\$000	"El Ruso N. 1A" CN 11"	500\$000
" " " SB 158 ..	120\$000	"Good Enough N. 3 CY 141 ..	550\$000
" " " SB 160 ..	170\$000	"Two-Way N 1" CY-141	850\$000
" " " WB 156 ..	100\$000	"Bico de Pato", de discos "Moli	
" " " WB 158 ..	120\$000	ne Pony" 1 disco	100\$000
SB 1	90\$000	idem de discos "Rotary Good	
SB 2	100\$000	Enough, 1 disco	580\$000
WB 1	190\$000	idem de discos "Southern Chief	
WB 2	100\$000	N. 2", 2 discos	780\$000
Sulador SB 1	110\$000	idem de discos reversíveis, 2 dis	
Arado (de aço)		cos	700\$000
"Blue Bird" 8"	180\$000	(Todos estes arados têm uma ponta sobre	
"Blue Bird" 10"	200\$000	saliente).	
"Blue Bird" 12"	220\$000	Grades com lança e balancim,	
"Louisiana Black Land" AA 8" ..	200\$000	amente	
"LX 8"	170\$000	de discos reversíveis 6/18"	290\$000
"Pacific Coast" WB 3.1/2	150\$000	de discos reversíveis 8/18"	325\$000
"Pacific Coast" WB 4	155\$000	de discos com 3 alavancas 12/18"	130\$000
"Hercules AX" 7"	150\$000	de discos com 3 alavancas 14/18"	155\$000
		de 50 dentes "U-Bar End Guard"	180\$000



10 carneiros da raça "Devon" nas idas na Granja da Penha Cachoeira, Rio Grande do Sul

Semeadoras

"Gearless Lulu N. 2"	180\$000
"Gearless Lulu N. 3"	180\$000
"Planters Friend" N. 2	160\$000
"A-1 N. 2" de 2 carreiras	580\$000
"Semeadora e Suleador combina- do, de uma carreira	
"Semeadora e Suleador "Du- chess"	150\$000
"Monitor" G-11 de 12 discos	1:050\$000
"Monitor" E de 5 discos	160\$000
C. C. & C. N. 20.	550\$000

Cultivadores

"Queen Anne" sem alavanca, 5 en- xada.	70\$000
"Queen Anne", 1 alavanca, 5 en- xada.	90\$000
"Queen Anne", 2 alavancas, 5 en- xada.	110\$000
"Queen Anne", 1 alavanca, 14 dentes.	75\$000
"Empire Diverse"	110\$000
"Wizard"	110\$000
"Hercules" de 3 enxadas	115\$000
"de Canina N. 21"	330\$000
"Wheel Guide single" N. 30	550\$000
"de discos 14"	

Diversos

Ceifadeira e atadeira para arroz N. 25	2:200\$000
Ancinho cylindrico com 2 rodas atraz	1:400\$000
Cortadeira de haste N. 1	600\$000
Balanga de plataforma "McDo- nald" até 5000 kilos	1:800\$000
Carroço "Moline Maudt" N. 806 ..	2:000\$000
Rodas para carroço "Moline Maudt"	800\$000
Chassis para carroço N. 796	1:400\$000
Nivelador de estradas—Baby Win- ner.	2:000\$000
Nivelador de estradas—Little Winner	3:000\$000

ACCESSORIOS PARA GRADES DE DISCOS

12/18 de tres alavancas	130\$000
Limpadores de discos	30\$000
Caixas para pesos	25\$000
Carruagem da frente	70\$000
Carruagem de transporte	60\$000
Completa	615\$000
11/18 de tres alavancas	155\$000
Limpadores de discos	35\$000
Caixas para pesos	30\$000
Carruagem da frente	70\$000
Carruagem de transporte	60\$000

Completa Rs. 650\$000

6/18, reversivel	290\$000
Limpadores de discos	22\$000
Carruagem da frente	70\$000
Carruagem de transporte	60\$000
Canga	8\$000

Completa Rs. 150\$000

8/18, reversivel	325\$000
Limpadores de discos	26\$000
Carruagem da frente	70\$000
Carruagem de transporte	60\$000
Canga	8\$000

Completa Rs. 189\$000

Relativamente á veterinaria podemos offe-
recer as indicações seguintes:

Argolas para nariz de porcos, fig. 78, groza	6\$000
Argolas para nariz de porcos, fig. 79, groza	4\$500
Argolas de cobre para touros com ponta, fig. 34, 3", uma	10\$500
Argolas de cobre para touros com ponta, fig. 34, 2 3/4", uma ..	9\$500
Argolas de cobre para touros com ponta, fig. 34, 2 1/2", uma	8\$500
Argolas de cobre para touros sem ponta, fig. 33, 3", uma	10\$000
Argolas de cobre para touros sem ponta, fig. 33, 2 3/4", uma	9\$000
Argolas de cobre para touros sem ponta, fig. 33, 2 1/2", uma ..	8\$500
Alcates para segurar argolas no nariz dos porcos (2 typos), um	6\$500
Alcates para segurar argolas no nariz dos porcos com uma groza de argolas, fig. 78, um	9\$500
Alcate para furar nariz de tou- ros, fig. 37, um	2\$400
Alcates para furar e segurar bo- toes na orelha, um	3\$200
Alcates para furar e segurar chu- pas, fig. 68, um	2\$000
Botões para marcar na orelha, fig. 69, um	5\$000
Castrador "Reliance", fig. 119, um	108\$000
Castrador, fig. 114, um	10\$000
Castrador, fig. 132, um	20\$000
Cortador de chifre, fig. 96, um	72\$000
Chifres, fig. 161, um	5\$500
Canivetes para castrar, fig. 127, um	6\$500
Estojo Veterinario para cavallos, um	150\$000
Facos para cortar cascos, fig. 197, uma	7\$500
Machina para tosquir, fig. 238, uma	165\$000

Marcadores de ferro para fogo (Nº) fig. 77, jogo	120\$000	<i>M. O. H. (desinfecante contra o typho)</i>	
Marcadores para carneiros, fig. 60, um	20\$000	Em latas de 1 kilo, lata	3\$500
Marcadores para gado e porcos N. 5, fig. 63, um	34\$000	<i>Pasta para carneiros</i>	
Marcadores para gado e porcos, n. 13, 15, 17, 19, fig. 63, um	43\$000	Em caixas com 10 latas de 5 kilos, caixa	100\$000
Marcadores para gados e porcos (chapas), fig. 61, um	5\$000	Em tambores de 25 kilos, tambor	45\$000
Marcadores para porcos fig. 59, um	12\$000	Em tambores de 50 kilos, tambor	80\$000
Seringas "Enema", fig. 7, uma	80\$000	<i>Pó para sarna</i>	
Seguradores de touros, fig. 39, um	5\$500	Em pacotes de 2 kilos, pacote	8\$000
Seringas para feridas 308, fig. 20, uma	35\$000	<i>Sabonetes para cachorro</i> , cada um	2\$500
Seringas Veterinaria de 20 c.c., uma	45\$000	<i>Salvo</i> (unguento para feridas e chagas de animaes), lata	3\$500
Seringas Veterinaria de 10 c.c., uma	40\$000	<i>Sabão veterinario</i> (em caixas com 12 latas de 2 kilos), caixa	240\$000
Tubos para leite, fig. 175, um	2\$500	<i>Unguento para casco</i>	
Tubos para leite, fig. 181, um	13\$000	Em caixas com 100 latas de 100 grammas, caixa	600\$000
Trocarte grande, fig. 137, um	19\$000	<i>Veneno para couro</i>	
Trocarte pequeno, fig. 137, um	18\$000	Em caixas com 12 latas e de 2 kilos, caixa	96\$000
Tezouras para tosquiar, fig. 245, uma	30\$000	<i>Carrapatecida "Matacarra"</i>	
Tezouras para tosquiar, fig. 242, uma	25\$000	Em tambores de 20 litros, tambor	100\$000
Tezouras para marcar orelhas (pequenas), fig. n. 253, uma	13\$000	Em tambores de 5 kilos, tambor	25\$000
Tezouras para marcar orelhas (grandes), fig. n. 253, uma	14\$000		

PRODUCTOS MACDOUGALL

Intiseptico (Lysol)

Em vidros de 100 grammas, vidro	1\$000
Em vidros de 250 grammas, vidro	2\$000
Em vidros de 500 grammas, vidro	3\$500
Em latas de 1 litro, lata	6\$500

Espeífico

Em latas de 1 kilo, lata	3\$000
Em latas de 250 grammas, lata	2\$000
Em latas de 1 kilo (Especial), lata	3\$500
Em caixas com 50 latas de 1 kilo, caixa	150\$000
Em tambores de 5 kilos, tambor	13\$000
Em tambores de 10 kilos, tambor	26\$000
Em tambores de 25 kilos, tambor	60\$000

Karbu

Em latas de 1 kilo, lata	3\$500
Em caixas com 50 latas de 1 kilo, caixa	175\$000
Em tambores de 25 kilos, tambor	65\$000

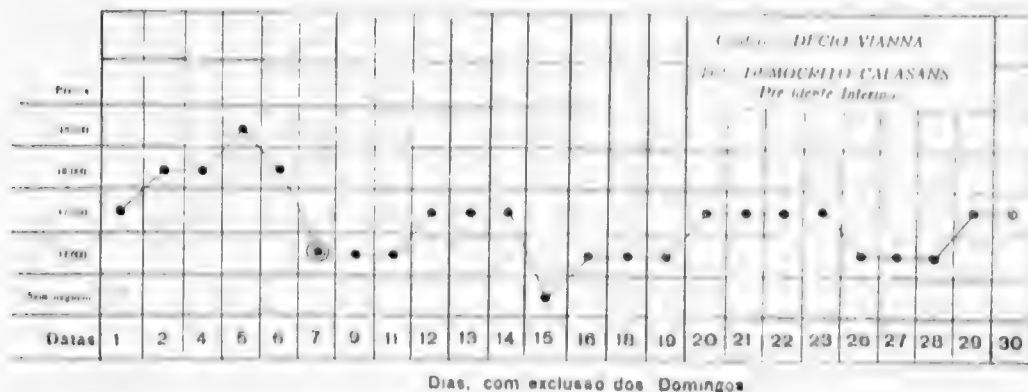
Katakilla (especial) lavagem de plantas

Em carteiros de 4 enveloppes, carteira	2\$500
--	--------

Se deseja andar bem informados acêrca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lede

"A Lavoura"

e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.



PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1850

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade



A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR
RIO DE JANEIRO

Telep. N. 544

End. Tel.

ALPHA

Caixa Postal

1477

Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e rezistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico: LUSBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

IMPORTAÇÃO: Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticias, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO: Gado indiano, perolas, jula, chá da India, sedas, lapeles, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia comnosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias.

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortalças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturais

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para malar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

E. Carneiro Leão & Cia.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTIK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTIK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, *Avenida Rio Branco*, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul :

MATTE & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Administrador de Fazenda

Com Longa pratica de agricultura e pecuaria, procura collocação em qualquer Estado.

Moço de iniciativa e trabalhador garante mediante contracto ou ordenado, o futuro da fazenda, podendo desenvolver uma industria de lucro certos.

Transforma uma matta virgem em fazenda colonizada e prospera.

SYLVIO GOMES DE BRITO

== **Rua Dr. Carmo Netto, 214** ==
RIO DE JANEIRO

Falla italiano, inglez, francez, allemão e portuguez

Café em Coco

Casquinho e Cabeçudo-Arroz em Casca

A Companhia Nacional de Moagem, 80 Rua Gama, Caes do Porto, Rio de Janeiro, Tol. Norte 5247, e 72, Rua de S. Pedro que já possui importantes machinismos para moagem de cereaes, e assucar, e uma installação para beneficiamento de 400 saccoes diarios de Arroz em Casca, dispõe tambem de machinismos para beneficiar Café em coco, Casquinha e Cabeçudo de capacidade de 600 saccoes por 24 horas, produzindo um typo de café pollido superior, cobramos Rs. 1\$500 por cada 60 kilos de café limpo, e a rapidez do nosso trabalho redundará a V. S. em economia de juros, V. S. com certeza não ignora que Café em Coco ou ceijo gosa de 22 1/2 a 43 1/2 de abatimento nos fretes das Estradas de Ferro e Impostos Estaduaes. Encarregamo-nos tambem da venda de arroz sem nenhuma commissão por nosso trabalho.

Pollimos com cera de carnaúba café pillado e 2\$500 por sacco de 60 kilos.

Cobramos 2\$000 por cada 60 kilos de arroz em casca que beneficiamos. O arroz em casca gosa de 30 a 60 o/o de abatimento de fretes nas Estradas de Ferro e Impostos Estaduaes.

Os wagons das Estradas de Ferro podem ser despachados directamente ás portas da Moagem com grande economia de carretos evitando perdas nas baldeações.

Rio de Janeiro, 30 de Setembro de 1922

Os Directores,

Dr. Maurice Le Tellier

F. J. Caton, Gerente de Upton & C. Ltd.

Conde de Leopoldina

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 faças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas.



CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

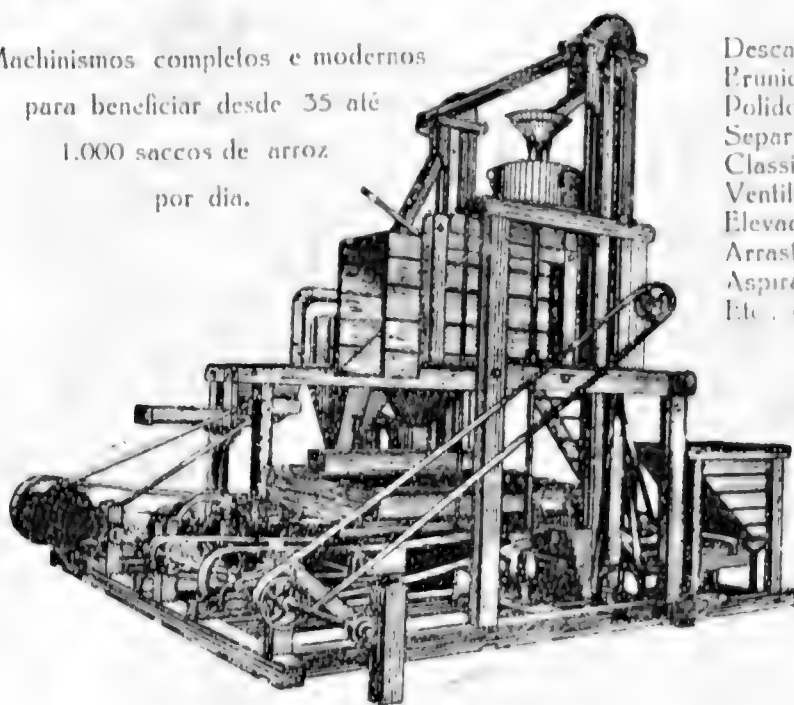
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Prunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

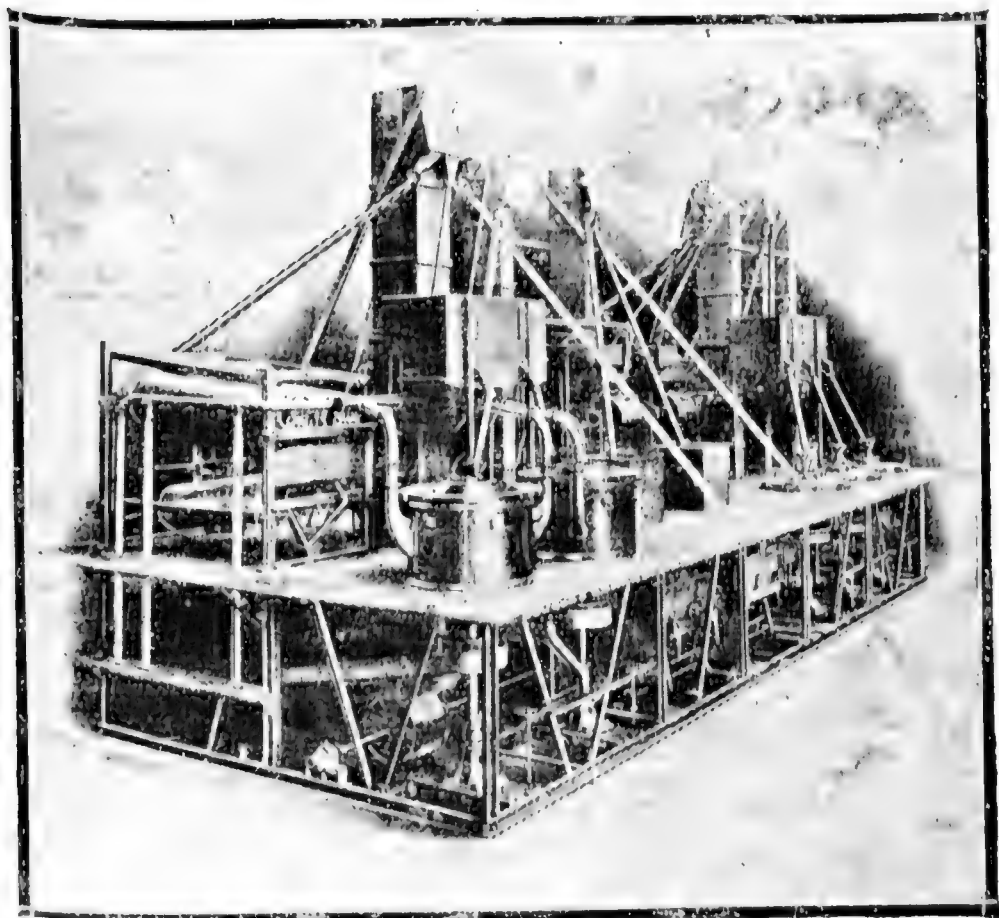
AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos installações de machinas de arroz "Douglas & Grant", de Escocia (as maiores e mais antigas). Também temos machinas de machinas de arroz, com brumidores e descascadores de pedras de esmeril, para as capacidades de 25, 50, 80, 125, 160, 250 e 350 sacos de arroz limpo por dia. Além destas installações, temos Brumidores, Descascadores, Separadores, Esbeltadores ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Pedem preços e informações a

SOCIEDADE KNOWLES & FOSTER PARA O BRASIL, Limitada

Successora de

HUPTON & COMPANHIA, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco. 18

RIO DE JANEIRO



O Melhor formicida até
:: hoje conhecido ::

.....

Prático economico e infallivel

Encontra-se em todas as casas
de 1 a ordem, de artigos para
::: lavoura, nesta capital. :::

Representantes em São Paulo

Martins Barros & C. Ltd.

e no Rio Grande do Sul:

V.^{va} F. Behrensdoerf & C.

VARGES, SCHOMAKER & C.

Rua 7 de Setembro, 92 - RIO

Teleph. Central 3564

Sociedade Nacional de Agricultura

Comunidade dos agricultores e demais pessoas ligadas à agricultura no Brasil por 100 anos

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

CAPÍTULO II DO REGIMENTO

Art. 8.º — A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

1.º — Socios effectivos, correspondentes, honorarios, benemeritos e associados.

Art. 9.º — São socios effectivos todas as pessoas residentes no paiz, que forem devidamente propostas, e contribuirão com a taxa de 100.000 e a annuidade de 20.000.

Art. 10.º — São socios correspondentes as pessoas, em qualquer localidade com residencia ou não no estraneo, que forem escolhidas pela Directoria, em reconhecimento dos seus meritos e dos serviços que possam ou queiram prestar à Sociedade.

Art. 11.º — São socios honorarios e benemeritos as pessoas que, por sua dedicação em relevantes serviços, lavorem, se tornarem tornado de mais dessa distincção.

Art. 12.º — São associados as corporações do caracter official e as associações agrícolas filiadas ou confederadas, que contribuirão com a taxa de 40.000 e a annuidade de 10.000.

Art. 13.º — Os socios effectivos e os associados poderão renunciar nas condições que forem preestabelecidas no regulamento, não devendo, porém, a contribuição fixada para esse fim ser inferior a dez (10) annuidades.

Art. 14.º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios deverão ser propostos por indicação de qual quer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser accettos por unanimidade.

Art. 15.º — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociais, discutindo e propondo o que julcarem conveniente, tendo direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar independentemente de qualquer contribuição especial.

Art. 16.º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferencia para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares que esta puder dispor.

Art. 17.º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios, — limitado, porém, para os associados e socios correspondentes os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

Art. 18.º — Os socios perderão automaticamente os seus direitos em virtude de expontanea renuncia ou quando a assembleia geral resolver a sua exclusão, por proposta da Directoria.

SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

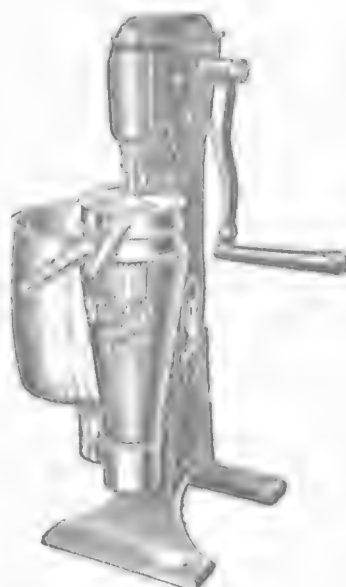
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

FILIAES

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos fabricado desnatadeiras, nos modelos de 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1.000, 1.500 e 2.000 litros por hora, com o motor de 1/2, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1.000, 1.500 e 2.000 litros por hora.

Para maiores detalhes, favor escrever para o endereço: S. Paulo - Rua de S. Pedro, N. 14, Caixa Postal 1775, Rio de Janeiro. Ou para o endereço: S. Paulo - Rua de S. Pedro, N. 14, Caixa Postal 1775, Rio de Janeiro.

Exemplares gratuitos de o manual de instruções.

Consultar o manual de instruções, para maiores detalhes.

VALUAS: PARCELAS E CASH 250

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Março de 1923

[illegible]

Sociedade Nacional de Agricultura

Directoria Geral

- Presidente — Miguel Calmon du Pin e Almeida
 1. Vice-Presidente — Geminiano de Lya Castro
 2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramos
 3. Vice-Presidente — Hannibal Porto
 Secretario Geral — Bento Jose de Miranda
 1. Secretario — Luiz Guiriana
 2. Secretario — Julio da Silva Araujo
 3. Secretario — Fernando Barros Franco
 4. Secretario — Heitor da Nobrega Beltrao
 1. Thezoureiro — Julio Cesar Lutterbach
 2. Thezoureiro — Aristoteles Barbosa

Conselho Superior

- Hidronio Simoes Lopes
 Leão Muller
 Alberto Maranhão
 Andre Gustavo Paulo de Frontin
 Amílcar Carne
 Arthur G. Lino das Neves
 Cinemato Cesar da Silva Braga
 Estacio de Albuquerque Coimbra
 Raphael de Abreu Sampaio Vidal
 Luis Correa de Brito
 Eloy de Souza
 Antonio Carlos Arruda Beltrao
 Gustavo Lachon Regis
 Gabriel Orosio de Almeida
 Joao Baptista de Castro
 Antonio Pacheco Leão
 Joao Mangabeira
 Joaquim Luiz Orosio
 Jose Monteiro Ribeiro Junqueira
 Augusto Carlos da Silva Telles
 Francisco Dias Martins
 José Mattoso Sampaio Correa
 João Teixeira Soares
 Affonso Vizeu
 Joao Augusto Rodrigues Galda
 Carlos Maria da Motta Rezende
 Leopoldo Teixeira Leite
 Octavio Barboza Camero
 Sebastiao Brandão
 Juvenal Lamartine de Faria
 Sylvio Ferreira Rangel
 Henrique Silva
 José Augusto Bezerra de Medeiros
 Filogenio Peixoto

Directoria Technica

- Angelo Moreira da Costa Lima
 Carlos Raulino
 Joao Fulgencio de Lima Mindello
 Chrysanto de Britto
 Alvaro Orosio de Almeida
 Paulo Parreiras Horta
 Victor Leivas
 Alfredo de Andrade
 Armando Rocha
 Benedicto Raymundo da Silva

ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Annulado	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.º de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL
LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Assignatura annual

20\$000 (Número avulso)

25\$000

Redacção e Administração: RUA 1.º DE MARÇO, 15 - Rio de Janeiro

Os socios quizes recebem gratuitamente "A LAVOURA"

AS PRAGAS DO ALGODÃO

O maior inimigo da lavoura algodoeira é o "curuquerê" e esta praga terrível só se extingue com o uso de insecticidas apropriados.

O "AZEUREOL", já largamente experimentado por muitos srs. lavradores com decisivos resultados, é o remédio indicado para atacar aquella praga. Peçam informações e preços aos unicos agentes e visitem o nosso pavilhão especial da machina "AMARAL" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

SEPARAÇÃO IMPECCAVEL

Nenhuma outra machina faz tão perfeito, como a nossa "AMARAL", o serviço de separação do café, classificando-o em 3 tipos principaes de chato, 3 ditos de moka, e 6 de escolhas correspondentes. E' um detalhe de muita importancia nos mercados importadores, para determinar a perfeição dos diversos tipos de café. Em vista disso, o artigo beneficiado pela machina "AMARAL" consegue melhores preços, recompensando com mais vantagem o trabalho do lavrador. Peçam informações e preços aos unicos vendedores.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progreior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

FACILIDADE DE APLICAÇÃO

A superioridade do ingrediente "CACHIMBO" (gaz allemão) que se usa na machina "FRAGA" de matar formigas assenta em duas circumstancias importantes: primeira, facilidade de applicação, sem nenhum perigo para o operador; segunda, efficacia absoluta na extincção de QUALQUER FORMIGUEIRO, velho ou recente.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progreior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, arbureto, Tubos para agua, Cimento inglez Wita Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura.

DEPOSITARIOS do poderoso entrapalocida "Matacarrapato"

"Vaporite" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Coimbra. Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

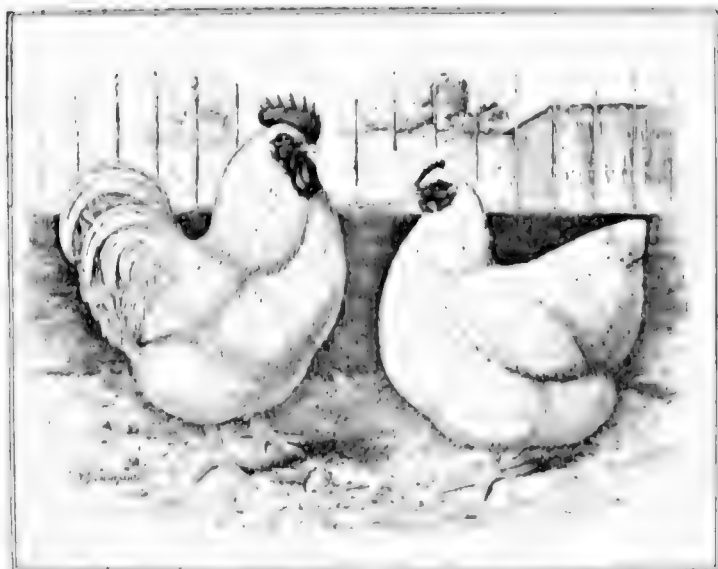
**RUAS DO ROSARIO, 55 E
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo os jornaes noticiado, o que, naturalmente, já é do dominio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precisa combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, recetado por milhares de medicos especialistas em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que deseja fazer uso licar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das Injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de a ção altamente tonica e de hemophenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este atacou o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estancia que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injecções, tomando o ELIXIR 914, que é pura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL.

Depositarios geraes: Galvão & Comp.

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: Manoel Carvalho Sobrinho

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das idades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE — As parturientes que usarem a Fluxosedatina de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem perigo e sem o minimo perigo antes e post partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É recetado por milhares de medicos e parteiras.

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: Galvão & Cia.

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 7\$000

O vinho reconstituente SILVA ARAUJO

Recommendo e preferido por eminentes clinicos brasileiros



"De preparados analogos, nenhum, a meu ver, lhe é superior e poucos o igualam, sejam nacionaes ou estrangeiros; a todos, porém, o prefiro sem hesitação, pela efficacia e pelo melancioso cuidado de seu preparo, a par do sabor agradavel no paladar de todos os doentes e convalescentes."

Dr. Arnaldo Quintella



...tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessario auxiliar a nutrição das mulheres gravidas e das lactantes...

Dr. R. B. da Rocha Faria



"...excellente tonico nervino e hemato-genico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia infectuosa."

Dr. A. Austregesilo



...excellente preparado que se emprega com a maxima confiança e sempre com efficacia nos casos adequados.

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Rachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



EM DEFESA DO NOSSO PATRIMONIO SILVICOLA

Em boa hora o eminente Sr. Ministro da Agricultura deliberou levar por diante a sua patriotica defesa do nosso patrimonio florestal, e, ao mesmo tempo, a do aproveitamento racional, na industria e no commercio, da incalculavel riqueza que representam as nossas matas.

Uma commissão de competentes especialistas, nomeada por S. Ex., trabalha presentemente, em successivas reuniões na Sociedade Nacional de Agricultura, para estabelecer as bases da regulamentação da lei do Congresso que creou o Código Florestal da Republica.

Quer isto dizer que o actual governo, cujas directrizes se norteiam superiormente no rumo dos interesses imperiosos da economia da Nação, se acha francamente disposto a salvaguardar e valorizar uma das mais opulentas fontes de recursos de que podemos dispor para exploração facil e extremamente rentavel.

Ninguém ignora o que é, no Brasil, a exploração das mattas. A rotação impera ao lado do vandalismo, e tem um freio poderoso que faça

cessarem os abusos innominaveis da devastação, as áreas desnudadas não terão, em breve, dimensões possiveis, e não tardará o dia em que grande parte do territorio nacional se tenha convertido em deserto.

A industria extractiva de madeiras toma dia a dia notavel incremento ao norte e ao sul, ao passo que, com os preços exorbitantes do combustivel mineral, milhares de fabricas e navios consomem diariamente uma quantidade impressionante de lenha, sem contar as derrubadas para as roças e para o preparo do carvão vegetal, de largo consumo por toda parte.

Tudo isso importa em deflorestamento systematico, que já se faz sentir na redução gradativa dos cursos d'agua e na estiagem dos terrenos onde existem fontes, como succede no Distrito Federal.

A applicação do Código Florestal é, pois, uma necessidade inadiavel; e o governo do eminente Dr. Arthur Bernardes, servido pelo espirito de escól e pelo vigilante patriotismo do Dr. Miguel Calmon, prestará á Nação inapreciavel servico

com a adopção de medidas efficazes, de que resultem o reflorestamento das áreas que se forem desnudando, a preservação dos specimens mais preciosos e tambem de utilidade ornamental e medicinal, a defesa dos rios e das fontes e uma exploração intelligente, methodica, racional, das nossas essencias florestaes.

O governo de Minas Geraes acaba de expedir um decreto approvando o regulamento dos hortos florestaes do Estado, regulamento que inserimos *in extenso* neste numero d' A Lavoura.

Vale a pena examinar rapidamente esse trabalho, já que nos estamos occupando do problema silvicola.

A organização dada aos hortos, cujo destino especial é o florestamento, além de attender ás conveniencias do estudo, applicação e divulgação da silvicultura, é realmente um desses serviços que consagram permanentemente a justa benemerencia dos homens de Estado, dignos do relevo e da honra deste titulo.

Dotados de secções de pomicultura, sementeiras e experiencias agricolas, incumbirá aos hortos mineiros distribuir mudas de essencias florestaes, de arvores frutiferae e de plantas ornamentaes, ou destinadas á arborização; elaborar instrucções praticas relativas á conservação e exploração racional das mattas; promover o florestamento, indicando as essencias preferiveis em cada zona e dando aos lavradores ensinamentos sobre o terreno, o tempo do plantio, os cuidados culturaes, a época do corte e o melhor aproveitamento da madeira.

Cogita ainda o regulamento de estabelecer sementeiras para produzir sementes seleccionadas; pro-

ceder ao estudo dos elementos que devem constituir a base da selecção e aclimar plantas e sementes exoticas adaptaveis ao meio physico de Minas; fazer o estudo systematico das arvores florestaes regionaes botanica e economicamente; criar pomares para a cultura scientifica das arvores frutiferas nacionaes, a aclimação das estrangeiras, ensaiando e divulgando as medidas e processos de prophylaxia, tratamento e combate das doenças e pragas dessas plantas; fazer experiencias de machinas agricolas, adubos insecticidas e fungicidas; ensaiar a exploração commercial das frutiferas, etc.

Mas o regulamento, como se vê, não se restringe propriamente ao simples reflorestamento das áreas devastadas; vae mais longe; cuida da introdução de vegetaes exoticos, e de outras regiões do paiz; da producção e selecção de sementes; do ensino pratico para tratamento de doenças e combate a pragas, ensaiando a extensão e maior variedade do patrimonio silvicola, e ensaiando tambem o ensaio da exploração commercial das frutas.

Esta complexidade de medidas affirma a relevancia do facto, que é a criação dos hortos florestaes em Minas, e dá a idéa precisa da visão superior com que se quer ali solucionar uma questão multifacea. Não se trata de entender com a defesa do solo pelo seu não desnudamento absoluto, com a valorização commercial pelo enriquecimento e criterioso aproveitamento das mattas, com a educação economica do povo, que instruido no valor da arvore, da sua fibra, da sua sombra, dos seus frutos, será, de futuro, o melhor guardião da integridade da inestimavel fortuna prodigada pela natureza ao Brasil.

SILOS E SILAGENS

por G. ECHENIQUE, FILHO
(ENG. AGRÔNOMO)



de um antiquíssimo, mas, apesar disso, muito recente em nosso país. Datam, porém, os captos, dos tempos dos gregos. Já estes antigos povos os usavam para as cavidades subterrâneas, para a conservação de forragens verdes. No norte da Europa os silos de construções semelhantes a fins, tem sido usados desde longa data. Principalmente nas condições metéorológicas ali difficili a enfeação dos alimentos. O agricultor francez, publicou um livro, mostrando os resultados obtidos, em 25 experiências, com a conservação de forragens em silos, o que muito cooperou para a conservação dos preciosos auxiliares das fazendas. O que extraordinarios benefícios tem produzido nos países onde foram largamente

Pensamos que no Brasil os silos começaram a ser introduzidos apenas nos primeiros annos deste seculo. No Rio Grande do Sul, apesar de termos procurado colher informações seguras, escrevendo aos fazendeiros que nos constou já os terem adoptado, pouco conseguimos saber de positivo a respeito. Estamos convencidos de que não existem, neste Estado, mais de meia dúzia, todos construídos depois de 1920. Nutrimos, porém, a convicção de que o seu uso se hade generalisar, em breve, no nosso Estado e de mais regiões eradoras do Brasil, tudo dependendo de um bom serviço de divulgação e propaganda, em que se demonstre aos fazendeiros as reaes vantagens que resultam de sua utilização.

Com o uso dos silos nada se perderá da cultura do milho, pois este, mesmo depois de quebrado, ainda pode ser vantajosamente ensilado, embora seja mais aconselhavel fazer-se a ensilagem quando o milho principia a secar. Quando o milho é quebrado, de 60 a 70 por cento do seu valor alimenticio total são levados com a espiga, enquanto que de 30 a 40 por cento do mesmo valor ficam com a palha. Neste caso, o silo salvará ainda esta não pequena quantidade de alimento.

Tambem não é só no inverno, quando a escassez de pastos verdes é em extremo sensível, que o silo presta valiosissimo auxilio ao erador, mas ainda no verão, quando as seceas o os sóes torram as pastagens, pois que a forragem é perfeitamente conservada nos silos por muitos mezes, ou mesmo por an

Os Estados Unidos da America do Norte, fol o primeiro silo em 1875 e já em 1920 existiam mais de meio milhão de apen- gênero. Encontram-se silos em cerca de "farms", sendo mais numerosos nas regiões, no norte e no leste. Cada anno milhares de silos se constroem naquello país, aumentando o seu numero rapidamente de mais de 10 %, por anno, sobre os Estados de Indiana, haviam 11.380 em 1915 e no mesmo mez de 1916 o numero havia elevado a 25.631.

Tratado na "Fazenda da Palma", de proriedade do coronel Guilherme Echenique, municipio do Arroio Grande, Rio Grande do Sul. Note-se o cano de descarga, a escada e o systema da cobertura).

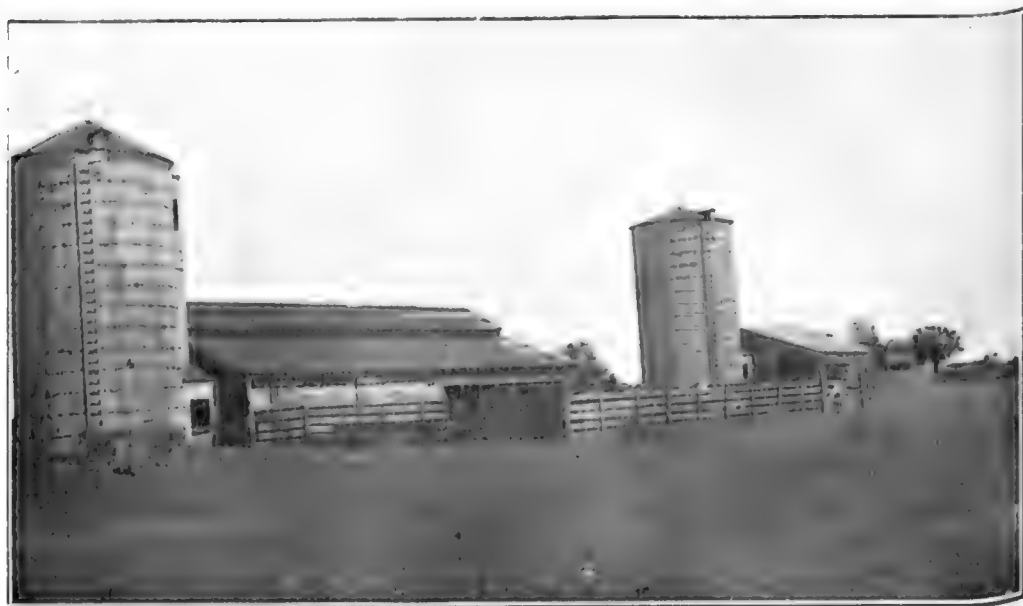
nos. Conhecemos casos de silagens, com mais de tres annos, conservarem o mesmo agradável aroma e o mesmo valor nutritivo.

Quando estivemos nos Estados Unidos, visitamos muitas de suas innumeras "farms" e tambem regular numero de seus "ranches" enormes (estancias) e tivemos ali occasião de apreciar o que os norte-americanos denominam "feeding stations", o que baptisaremos por hospitales, nos quaes são recebidos os animaes depauperados ou enfraquecidos que se encontram nos campos. Em regra, esses sanatorios constam de pequenos potellos, com pastagens e

abrigos especiaes, tendo sempre um ou dois silos capacidade variavel.

Em "Taft Ranch", que visitamos em 1920, Texas, observamos sete hospitales, todos uniformemente equipados com dois silos de madeira, cada com a capacidade de 250 toneladas, dispendo de ras cultivadas com milho e sorghum sufficiente para encher-os. Deste modo, esse grande estabelecimento agro-pecuario salva annualmente um numero de animaes que representa alguns milhares de dollars.

Pelo que estudamos e observamos nos Es-



"FEEDING STATION" (hospital) - TAFT-RANCH. — Estado do Texas - U. S. A.
(Note-se os dois silos e demais excellentes installações).

Unidos, formamos a convicção de que os silos estão necessariamente destinados a preencher uma grande lacuna em nossos meios agro-pecuarios, sobretudo nos estabelecimentos que se dedicam á criação de animaes de raças aperfeiçoadas e nos que se consagram á exploração da industria do leite, pois a forragem ensilada, indiscutivelmente, é a mais economica e conveniente ração de que poderão facil e seguramente dispôr, para o sustento de seus gado principalmente nas épocas de crises das pastagens naturaes.

Reconhecidas as grandes vantagens dos silos, no que julgamos desnecessario insistir, passemos a tratar de suas installações.

Antes de tudo, é mister que sejam examinadas as condições peculiares a cada estabelecimento, tendo-se em vista:

a) o numero de animaes que se pretende alimentar;

b) o periodo de tempo a que deverá attender esta alimentação;

c) consequentemente, a capacidade do

d) o material a empregar-se, de preferencia, dentre os de que se dispõe, de modo que a construcção seja a mais util, duradoira e economica possivel;

e) os recursos de que dispõe o estabelecimento para o cultivo do milho, sorghum ou outra forragem susceptivel de ser ensilada, quantidade sufficiente para encher o silo;

f) o tipo de enfiladeira ou machimadora usada para encher o silo, que se terá de adquirir para carregar o mesmo.

Teremos, pois, que estudar, tão detalhadamente quanto possivel, essas seis pontos essenciais, para obtermos o desejado successo no prego deste util e valioso melhoramento.

A Estação Experimental de Missouri, Estados Unidos da America do Norte, organisa as seguintes tabellas, que muito nos facilitam o estudo dos tres primeiros requisitos:

TABELLA I — Relação do tamanho do silo com o numero de animais e o periodo de alimentação:

Numero de animais	ALIMENTAÇÃO PARA 180 DIAS			ALIMENTAÇÃO PARA 240 DIAS		
	Quant. de silagem a ser consumida Tons.	Tamanho do silo		Quant. de silagem a ser consumida Tons.	Tamanho do silo	
		Diametro em pés	Altura em pés		Diametro em pés	Altura em pés
10	36	10	25	48	10	31
12	43	10	28	57	10	35
15	54	11	29	72	11	36
20	72	12	32	96	12	39
25	90	13	33	120	13	40
30	108	14	34	144	15	37
35	126	15	34	168	16	38
40	144	16	35	192	17	39
45	162	16	37	216	18	39
50	180	17	37	240	19	39

TABELLA II. — Capacidade dos silos em relação ao seu tamanho:

Profundidade, em pés	Diametro interno, em pés:				
	10	12	14	16	18
			Toneladas		
25	36	52	68	96	122
28	40	61	81	108	137
30	44	68	90	115	150
32	50	72	95	126	162
34	53	77	108	142	171
36	57	82	114	158	194

A tabella I nos demonstra que o tamanho do silo a ser construido deve estar em relação ao numero de animais que se pretende alimentar, pois é necessario que uma certa quantidade de silagem, comprehendida, mais ou menos, de dez centimetros de espessura que ficam na base da forragem ensilada, seja utilizada a cada vez. Calcule-se, para o effeito, que uma silagem de tamanho médio, regula consumo de 30 libras, ou 15 kilos, diariamente, por animal.

O peso de um pé cubico de silagem é muito variavel, dependendo dos seguintes factores: 1) a quantidade das camadas em consumo; 2) a natureza do grão e palha; 4) condições de conservação; 5) tempo gasto em encher o silo; o diametro do silo.

Elke, que já citamos, depois de haver feito algumas observações sobre o assumpto, notou que em 21 silos experimentados, o pé cubico de silagem variava immensamente de peso, dando os resultados de 51,3 libras em um, e 29,9 libras em outro, no caso sendo, em média, de 40,6 libras para o pé cubico de silagem commum.

Apesar das indicações da tabella acima citada, somos de opinião que difficilmente se possa affirmar que o melhor e mais conveniente tamanho de um silo, para 30 animais, por exemplo, é o de 14 por 34 pés, ou cerca de 4 metros, como a mesma determina. Pensa-se que as dimensões estabelecidas devem se modificar de accordo com o material que se emprega na construção. Se fór, por exemplo, de tijolo ou tijolo com cimento, preferimos dar-lhe um diametro e maior altura, porque a sila-

gem se conserva melhor em silos profundos do que nos de pequena altura, sendo que naquelles a compressão é mais forte e uniforme, conservando-se, portanto, no mesmo espaço, maior quantidade de alimento. D'ahi o serem mais economicos e mais preconizados os silos de maior altura e de menor diametro. Entendemos que nem mesmo para numerosos animais se deve construir silos de grande diametro, sendo nesse caso aconselhavel, como mais lucrativo, a construção de dois, de menor diametro e com a altura correspondente. Como regra, deve-se estabelecer que um silo precisa ter de altura, pelo minimo, o dobro do diametro. O que construímos e estamos usando, com successo, na fazenda de criação que dirigimos, tem 4 por 21,50 metros ou seja de altura um pouco mais de cinco vezes o diametro.

Depois que o silo é aberto, a silagem deve ser regularmente retirada para o consumo, de modo que a camada superficial, em contacto com o ar, não sofra alterações prejudiciaes.

Passando a occupar-nos das construcções de silos, os dividiremos em aereos e subterraneos. Os primeiros são os mais usados, modernamente. Tem quasi toda a sua estrutura acima do solo, representando de longe a forma de grossas chaminés. Os subterraneos são feitos por meio de escavações mais ou menos profundas no solo. Ambos os tipos apresentam geralmente a forma cylindrica. Antigamente se construíam silos aereos com a forma octogonal e subterraneos com a quadrangular, porém, desde cerca de vinte annos atrás, praticamente, podemos dizer, todos os silos que se constróem

têm a forma de cylindros, que é presentemente a mais recommendavel.

Os pontos essenciaes na construcção de silos, qualquer que seja o typo que se prefira adoptar e o material que se empregue, são que as paredes fiquem perfeitamente impermeaveis, lisas internamente, sufficientemente fortes para resistirem tanto á pressão interna, produzida pela silagem, como á externa, causada pelos ventos.



TAFT-RANCH, TEXAS.

Bateria de quatro silos de madeira, de 250 toneladas cada um, ao lado de um galpão para deposito de feno.

Não pretendemos, neste llgeiro trabalho, tratar em detalhes de todas as variedades de silos construidos e usados, com successo, nos Estados Unidos, o "habitat" de installações desse genero. Faremos apenas breves referencias nos typos mais geralmente adoptados.

Silos de madeira — São extraordinariamente populares naquello paiz, pois que ali são de construcção simples, barata e relativamente duradoura. Os seus alicerces são de tijollo ou concreto, sendo este ultimo material o mais usado. Ha muitas fórmias e typos de silos de ma-

deira ali usados, sendo difficil determinar qual melhor, pois que preenchem todos os fins a que se destinam. Possuem esses silos, geralmente portas corridas, sendo mistér muito cuidado na construcção das mesmas, posto que são o ponto fraco deste systema de silos. A sua duração varia muito, conforme a qualidade das madeiras empregadas. Citam-se casos de durarem até quinze annos. Em nosso paiz, seriam necessarios estudos previos, para poder se aconselhar uso desta ou daquella madeira, parecendo-nos, entretanto, que se poderá talvez usar, com dentes vantagens economicas, o nosso pinho Paraná. Os silos de madeira raramente excedem de dez metros de altura, sendo que, para melhor resistirem ás pressões internas, deve ser externamente reforçado com cintas de varilhas de ferro, de cerca de uma pollegada de diametro.

As vantagens dos silos de madeira resumem-se em serem de facil e rapida construcção, prescindindo de fórmias; a escada, cano de descarga e tecto sendo de simples collocação; poderem ser reparados, desmontados e removidos para outros pontos, sem grandes despesas; custarem baixo preço, onde as madeiras forem baratas.

As desvantagens que apresentam são; durabilidade precária; nem sempre se conservarem prova de ar, de insectos e de roedores; corre o perigo de fogo e de serem virados com os ventos impetuosos, quando vastos; necessitarem frequentemente de ajustamentos, reparos e pinturas; fraca resistencia á acção dos elementos corrosivos do ar; susceptibilidade de dilatação e contracção; má apparencia; finalmente, o custo total — frequentemente alto.

Silos de blocos de argilla vitrificada — Também este systema goza de grande popularidade em Norte America, por serem de facil construcção, duraveis e de bella apparencia. O seu custo inicial é relativamente alto, mas a conservação é muito simples e pouco dispendiosa. Nas mesmas condições estão os

Silos de tijollo com argamassa de cimento necessitando, porém, estes de reboco, o que carece um tanto a mão de obra. Apesar das circunstancias e do preço alto do cimento, a experiencia que fizemos com o emprego deste material, no silo que construímos em nossa fazenda ao qual já nos referimos, nos demonstrou evidentemente que é este um dos systemas mais economicos e de mais conveniente construcção em nosso meio.

Em detalhes, este silo mede, internamente, na base ao ventilador da abobada, metros 21,75 de altura por 4 de diametro, o que lhe dá uma capacidade de cerca de 200 toneladas de silagem. Os alicerces foram feitos de pedra, sobre terra

tijolão compacto, tendo 1 metro de profundidade por 9,50 de largura. A parede, circular em 1,40 de altura, foi feita com tijolos de 25 X 14 centímetros, a frontal, ficando com a espessura de 18 cms., inclusive 4 cms. de rebocos.

Foram empregados 12 mil tijolos, assentes com argamassa de cimento e areia, a 1 por 5. Em cada fiada de tijolo foram collocados dois fios de arame de aço n. 10, horizontalmente, formando nas columnas de cimento armado, que formam as aberturas, reforçadas, desde a

tuito de melhor facilitar o conhecimento e a pratica destas construcções, de que nos fazemos convictos propagandistas, damos aqui algumas

SILO construido na "Fazenda da Palma" município do Arroio Grande, Estado do Rio Grande do Sul, 1921. (Vista de frente - Veja-se a de lado na capa)



com varilhas de ferro, de modo a dar ás paredes a necessaria resistencia á pressão interna. A cobertura é tambem de cimento armado, tendo uma abertura para a entrada do ar da ensiladeira. Descendo do vertice da cobrada, um pára-raio protege o conjunto. As portas, de metros 0,50 X 1,00, dão para o lado de descarga, tambem de tijolo e cimento, com metros 0,60 x 0,60, para a descida da forragem destinada ao consumo, estando a booca superior a 3 metros do piso do galpão, sob uma cobertura de cimento armado, para evitar que a fagem seja sacudida pelos ventos ou molhada pelas chuvas. Para levantamento das paredes, damos andamento circular interno, elevado á proporção que as mesmas subiam.

Silo misto de tijolo e cimento armado — construido na "Fazenda da Palma", propriedade do coronel Guilherme Behenique, no município do Arroio Grande, Estado do Rio Grande do Sul, conforme descrevemos atrás. Ainda com o in-

photographias com diversos aspectos da obra em andamento.

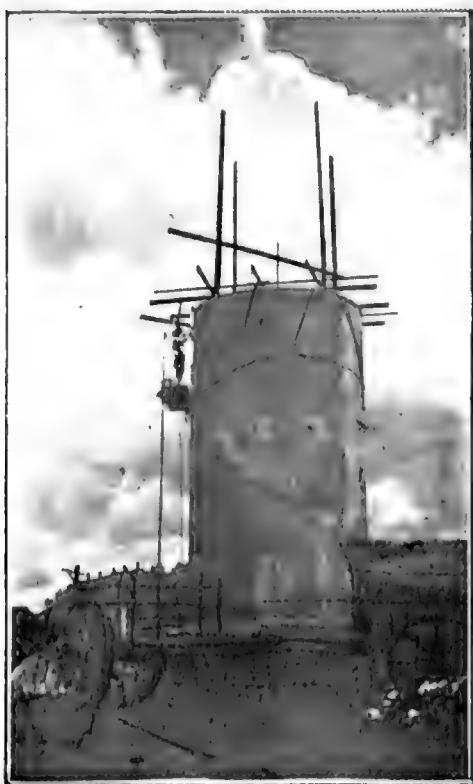
Note-se, na primeira o systema das portas, de cimento armado, e nas outras os systemas de andalimes usados; Internamente — plataforma suspensa, elevando-se á medida que a parede vai subindo, e, terminada esta, descendo, para a feitura do reboco por dentro; externamente — balancim, para o reboco somente.

Silos de concreto — estão muito em voga nos Estados Unidos, devido ao custo baixo all do cimento e das fórmas necessarias á construcção. Podem ser feitos de bloccos ou de paredes continuas, sendo este ultimo typo o chamado "monolítico".

As vantagens destes silos, a par da solidez e durabilidade, é serem á prova de ventos e de fogo. Quanto ao poder de conservação da silagem, é igual ao dos outros typos. O seu custo, como o dos demais, é muito variavel, dependen-

do, principalmente, do custo dos materiais no local. Onde se encontra, em boas condições, cimento, areia e cascalho, ou pedra britada, será conveniente a construção por esse systema. A mistura communmente usada é de 1 x 2 x 4, isto é, uma parte de cimento, duas de areia e quatro de cascalho ou pedra britada. A tabella abaixo indica as quantidades de materiais necessarias, para paredes, pisos e alicerces, de silos dos tres tamanhos designados, tendo as paredes metros 0,12118 de espessura:

Silos de pés ..	12 x 28 ..	14 x 30 ..	16 x 32
Cimentos, kilos	1 850 ..	2 250 ..	2 750
Areia, metros cubicos...	15 ..	17 ..	21
Cascalho ou pedra britada ms.	28 ..	35 ..	40



Além desse material, são necessarias as formas, o ferro e o arame para o respectivo reforçamento, que deve ser cautelosa e convenientemente applicado. É bastante commum, neste systema, usar-se a parte superior para deposito de agua. A photographia acima mostra uma construção feita com o duplo fim.

Silos de metal — Só recentemente tem entrado em uso, assim é que as poucas referencias que conhecemos não permitem chegarmos a conclusões a respeito dos silos fabricados com este material. Até ha pouco, a principal objecção que soffriam era de não resistirem á corrosão e aos ventos, quando vazios. Actualmente



companhias os fabricam, convenientemente reforçados, garantindo sua resistência, e com as vantagens de fácil adaptação e custo, tendo como desvantagens a não perfeita durabilidade e o custo alto.



"Colbert Herelord Ranch" Texas U. S. A.
Silo de concreto com depósito d'água na parte superior.

A primeira representa uma bateria de silos de madeira, installados no Collegio de Agricultura da Universidade da California, em Davis.



A segunda mostra uma bateria de silos, sendo dois de madeira e um de concreto em "Pierce State" — Texas.



Silos subterrâneos — Preconizados por quem talvez não os conheça praticamente, observamos que não são usuais e populares no adiantado paiz que em tão larga escala usa a silagem na alimentação de seus rebanhos, principalmente os leitelhos, a não ser nas regiões muito secas do sul, onde a queda d'água é muito insignificante.

No Rio Grande do Sul, pensamos que este tipo de silo não será applicavel com vantagens, salvo em condições geologicas e topographicas muito especiaes, estando certos de que em terrenos baixos e mal drenados serão impraticaveis.

Todos os silos aereos devem ter um cano de descarga, sobre o qual se abrem as portas destinadas a esvaziá-los, para evitar-se que a silagem seja espathada pelos ventos e que as portas fiquem expostas ao tempo. Convém tanto estes canos como as coberturas sejam de material semelhante ao dos silos. Nos de madeira pode-se usar o ferro galvanizado ou aluminado. No interior do cano de descarga collocase a escada que dá accesso ao silo. E' conveniente tambem a qualquer silo aereo a installação de uma para-raios, sem o que ficará sujeito a graves perigos, visto ser mais susceptivel de receber as descargas electricas do que os edificios de menor altura.

Tramoz aqui mais duas photographias de baterias de silos usadas nos Estados Unidos da America do Norte.

São requisitos essenciaes para a obtenção de um bom silo subterraneo: 1) o fundo não ser de nível inferior ao da agua no solo, por ser, ao contrario, impraticavel ou dispendioso evitar-se o deposito d'agua na escavação, o que é imprescindivel para o bom funcionamento do silo; 2) que as paredes sejam bem lisas, para o que é necessario rebocá-las com argamassa de cimento; 3) que tenham ventilação adequada, sem o que se dará a formação de gaz carbonico, muito perigoso para os trabalhadores que lidarem com os mesmos; 4) um dispositivo adequado e pratico, por meio de baldes ou caçambas, para a retirada da silagem.

Para terminar, diremos que, desde que as condições sejam favoraveis á sua construção, este systema offerece as vantagens de seu custo medio, economica conservação e facil enchimento, tendo contra a invasão das aguas a formação de gazes e as difficuldades da remoção da silagem.

Ensiladeiras — Entre os accessorios imprescindiveis ao silo, figura em primeiro logar a machina ensiladeira (silo cutter). Ha de varios tamanhos e typos. Compõe-se de uma cauleta, cujo fundo é uma esteira sem fim, em continuo movimento, sobre a qual se vai collocando o pasto a ser ensilado, para que o transporte á roda, na qual se acham fixas as navalhas, que o cortam, e as pás, que o sopram para dentro do silo, por elevação. Essa roda gyra com a velocidade de 800 revoluções por minuto. As navalhas e o ventilador acham-se encerrados em uma caixa metallica, sobre a qual assenta o tubo que conduz o pasto picado ao silo, onde o despeja por um orificio adequado feito na cúpula. Por meio de um distribuidor, o pasto é uniformemente espalhado, de fórma que a silagem adquira uma composição igual, pois que a má distribuição produz bolças de ar, que a deterioram. A ensiladeira deve ser lidada com cautela, para evitar desastres communs, quando imprópriamente trabalhadas. Para movimentá-la, torna-se necessaria a força de 10 a 25 H. P., que pôde facilmente ser fornecida por um tractor, dos usados nas lavouras.

Culturas — a adopção de silos requer naturalmente culturas sufficientes, sendo preferidas as de milho, ou sorghum, para os encher. Nos Estados Unidos, um hectare de terra regula produzir de 12 a 40 toneladas de milho para forragem, o que, como se vê, é muito variavel, conforme a terra, o tempo, a semente, etc. Os mesmos factores devem ser considerados aqui. Exemplifiquemos com o calculo, provavel, que o silo que construímos tenha uma capacidade approximada a 200 toneladas e que as terras proximas ao mesmo

possam produzir milho na razão de 10 toneladas por hectare. Portanto, 20 hectares plantados de milho seriam sufficientes para encher-o. A experiencia que fizemos, porém, manda-nos aconselhar que, em vez dos theoreticos hectares, se plante dobro, até que se possa julgar praticamente a produção da cultura, considerando sempre a uma boa colheita só se pôde esperar de boa terra bem trabalhada, semeada a tempo, com sementes seleccionadas e sãs.

Apesar de praticamente se poder ensilar todas as culturas forrageiras, o milho é sem duvida mais aconselhada e usada. A quantidade de alimento que se obtém com um hectare cultivado de milho, é maior do que com outras culturas. Além disso, o milho não só offerece a vantagem de accommodar perfeitamente no silo, excluindo o que como possui o assucar sufficiente para a silagem se tornar agradável e não amarga. Os melhores resultados são obtidos, usando-se as variedades de milho adaptaveis á região e cultivando-o do mesmo modo que para a obtenção do grão. Sendo a silagem do milho deficiente em proteina, costuma-se misturá-la com mucuna (cow-pea) ou outro qualquer legume. A silagem feita só de mucuna não dá bom resultado. Alfafa e trevos podem ser ensilados, como tambem os gira-sóis, dependendo resultado do modo de ser feita a operação. Do milho, o sorghum é o pasto mais usado para silagem, sendo o producto muito semelhante em qualidade. A quantidade de silagem obtida, por hectare cultivado, é mais ou menos a mesma do milho por vezes mais. O "kaffir" tambem é usado com successo em alguns logares, sendo cultivado até o fim nas regiões secas dos Estados Unidos, seu valor alimenticio é inferior ao do milho.

O milho deve ser ensilado de amadurecimento quando começam a secar as folhas inferiores, momento em que possui o seu maior valor nutritivo. A silagem feita nessa occasião é melhor que quando ainda verde o milho, pois que no ultimo caso a silagem fica acida e não é tão appetecida pelos animaes. O sorghum deve estar completamente maduro para ser posto no silo, pois quando verde produz uma silagem ainda mais acida do que a do milho. A gradação do tamanho em que estes pastos devem ser cortados pela ensiladeira varia de meia a uma pollegada, não convindo que seja menor.

Tabella de King — Por este nome conhecida, a tabella abaixo é considerada a mais segura para calcular-se a capacidade de um silo a quantidade de silagem no mesmo existente no dado momento. Foi organizada por L. M. Seabuller, do Collegio de Agricultura de Wisconsin, U. S. A., e baseada nos trabalhos de F. W. King, tendo sido publicada em 1891 e revista em 1893:

Profundidade da silagem em pés.	Diâmetro interno do silo em pés:									
	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18
TONELADAS										
3	1,5	2,5	3,	3,5	4,	5,	5,5	6,	7,	8,
6	3,5	5,5	6,5	8,	9,	10,5	12,	14,	16,	17,
9	5,5	9,	11,	13,	15,	17,5	20,	23,	26,	29,
12	8	13,	16,	19,	22,	25,	29,	33,	38,	42,
14	10,	16,	19,	23,	27,	31,	36,	41,	46,	52,
16	12,	19,	23,	27,	32,	37,	43,	49,	55,	62,
18	14	22,5	27,	32,	38,	44,	51,	58,	65,	73,
20	17,	26,	31,	38,	44,	51,	59,	67,	76,	85,
22	19,	30,	36,	43,	50,	59,	67,	76,	86,5	97,
24	22,	34,	41,	49,	57,	66,	76,	86,5	98,	109,
26	24,	38	46,	55,	64,	74,	85,	97,	110	123,
28	27,	42	51,	61,	71,	83,	95,	108,	122,5	137,
30	30,	47,	56,	67,	79,	91,	105	119,	135,	151,
32	32,	51,	62,	74,	86,	100,	115,	130,	148,	166,
34	36	56,	67,	80,	94,	109,	126,	143,	162,	181,
36	39	61,	73,	87,	102,5	118,	136,5	155,	176,	196,
38	42,	65,5	79,	94,	110	128,	148,	167,5	191	212,
40	45,	70,	85,	101,5	119,	138,	159,	180,	205,	229,
42	...	...	...	109,	128,	148,	172,	193,	218	244,
44	...	...	...	...	137,	159,	184,	207,	233,	261,
46	...	...	...	...	...	...	197,	222,	247,	277,
48	...	...	...	...	...	...	...	236,	261,	293,
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	310,

Nota — A profundidade da silagem, para o cálculo, deverá ser medida após 48 horas de ser colocado o pasto, isto é, depois da silagem haver adquirido a necessária compressão.

Supponha-se um silo de 12 por 40 pés de diâmetro; 48 horas após verificarmos que a silagem atinge apenas 36 pés. A tabela nos demonstra que nesse silo de 12 pés de diâmetro, atingindo a silagem a 36 pés, a capacidade será de 87 toneladas. Consumidos que foram 20 pés de silagem, por hypothese, que não sabemos a quantidade que fica existindo no silo, a tabela nos indicará que os 20 pés supracitados consumidos representam 38 toneladas de silagem; portanto, existirão no silo 49 toneladas.

Considerações finais — A silagem, como já sabemos, é um alimento succulento, muito apreciado pelos animais, ao contrario das fenoas, que sendo obtidas por processos de secca, tornam-se muito duras e perdem o sabor, em parte. O processo da silagem é assim explicado por Stoddart, na "Chemistrie Agriculture": O objectivo do processo é conservar o material ensilado ao abrigo do ar e da luz por muito tempo. Desde que uma substancia orgânica se acha exposta ao ar soffre a acção das bactérias que causam a putrefacção. Na silagem, ao contrario, ocorre uma decomposição. Algumas das bactérias, usualmente dextro- no m- fermentam pelas levaduras do alcool, que é formado em acido acetico, sendo que as bactérias putrefactivas transformam parte do açúcar em acido lático. Algumas vezes dá-se a formação

de outros acidos, dentre os quaes o butyrico. O total de acidez raramente é de mais de 2 % e de menos de 1 %. Tem-se dito que essas mudanças acidas não são devidas á acção das bacterias e sim á respiração intermolecular das células das plantas. De uma forma ou de outra, a accumulacão de acidos para o processo da transformacão não excede do maximo de 2 %. Em addição a essas mudanças, ha ainda a perda de proteina e a formação de amidos, possivelmente de ensymes (substancias organicas complexas, capazes de transformar, pela acção catalytica outros compostos, no geral um fermento solúvel), analogas ás mudanças hydrolyticas de proteina que occorrem no interior das plantas. Além disso, alguma parte do material azotado se decompõe em amoníaco, a qual forma sães com os acidos presentes. As celluloses são amolecidas, tornando-se mais digeríveis, havendo muitas probabilidades de serem parcialmente hydrolyzadas. Tambem outros compostos são formados, da natureza dos oleos volatéis, augmentando ou melhorando o sabor do material. Dá-se ainda a completa decomposicão de algumas materias organicas e, finalmente, a oxydacão do dióxido de carbono e agua, resultando perdas de materias orgânicas, de 10 a 15 por cento."

Para terminar, diremos que o uso de silos requer, necessariamente, lavouras extensas, boa organização dos serviços agricolas, com o proveitoso emprego de tractores e aperfeccionadas machinas agrícolas, pessoal habilitado e installações adequadas, do que aliás não podem prescindir as fazendas

modernas. Tudo isso, naturalmente, acarreta despesas, mas estas são de sobejo compensadas pelas vantagens economicas que a silagem offerece, com o aproveitamento das forragens, na época da abundancia, para o tratamento dos animaes, nos periodos de crises, sendo nessas emergencias difficil uma preciosa garantia dos capitães semoventes. Além disso, constituindo a silagem um succulento e saudavel alimento, pôde manter, em qualquer época, em bom estado, os rebanhos mais finos, ou de maior valor e estimação das fazendas. A silagem é ainda muito especialmente preconizada para o tratamento do gado leiteiro, pois que augmenta extraordinariamente a producção do leite, como augmenta a producção de carne e gordura nas outras racas.

A par das importantes vantagens directas demonstradas, a necessaria adopção dos silos, em nosso paiz, acarretará ainda indirectamente outros apreciaveis beneficios ás nossas industrias agro-pecuarias, porque o melhor aparelhamento das nossas fazendas, para a defesa dos valiosos interesses que exploram, certamente determinará a sua maior valorização.

Por ultimo, queremos dizer ainda, a propagação dos silos será mais um factor importante a cooperar para a educação tecnica dos nossos compatriotas, dedicados á rude labuta da terra, excellentes e vigorosos trabalhadores, em regra lamentavelmente incultos, estimulando-lhes a acção intelligente, de que são naturalmente capazes.

Conclusões

1) — É profundamente lamentavel que, apesar de serem os silos de uso antigo e largamente

adoptados nos paizes de maior progresso agrícola recentemente estejam sendo introduzidos no Brasil e ainda em pequena escala.

2) — A adopção dos silos é uma grande necessidade para os estabelecimentos agro-pecuarios nacionaes, principalmente para os que exploram a industria de laticinios e para os que se dedicam á criação de animaes de racas aperfeitas e valorizadas.

3) — A escolha do typo e das dimensões dos silos devem ser determinadas, com criterio e cuidado, de accordo com as exigencias, recursos e outras condições especiaes a cada estabelecimento.

4) — A silagem, sendo um succulento alimento, muito apeteecido pelos animaes, augmenta as faculdades productivas, concorrendo para conservar-lhes a saúde e dar-lhes bello aspecto de tualidade.

5) — Ainda que, praticamente, se possam utilizar todas as culturas forrageiras, a do milho é a mais aconselhada, sendo que a esta a silagem ferece seguras vantagens economicas de grande alcance.

6) — A silagem representa nós estabelecimentos agro-pecuarios uma preciosa garantia de defesa de seus rebanhos, podendo ser considerada como uma apolice de seguro dos capitães semoventes.

7) — É de evidente conveniencia que os poderes publicos estimulem a diffusão dos silos no Brasil, por meio de premios e de propaganda científica.

Pelotas, Rio Grande do Sul, agosto de 1922

G. ECHENIQUE FILHO.

Anniversario do sabio experimentalista allemão PAUL WAGNER.

No dia 7 de março do anno corrente, completou o seu 80º anniversario o conhecido chimico-agricola e investigador allemão professor Dr. Paul Wagner, residente em Darmstadt. Nesse dia, innumerous amigos e discipulos do Dr. Wagner, que ha 50 annos assumiu a direcção da Estação Experimental de Darmstadt, inaugurada naquella época, e para a qual, pelos trabalhos que produziu acerca da adubação, conseguiu fama mundial, organizaram, nessa cidade, uma festa, em sua homenagem. Meritos especiaes grangeou o Dr. Wagner por ter conseguido ampliar e fixar as bases essenciaes para o emprego dos adubos chimicos mediante os methodos de experiencias

em vasos, por elle elaborados. Foi elle o primeiro, nesse tempo, a reconhecer o effeito, como a bo, das escorias de Thomas portadoras de phosphorico, dando ás mesmas o devida valia. Por meio de constantes aperfeicoamentos do methodo de experiencias de adubação no campo, e seguia elle tambem fazer deste um meio proveitoso para pesquisas exactas. Soube, egualmente, o Dr. Wagner fazer chegar melhor á comprehensão do lavrador os resultados de suas investigações na estufa, no campo e no laboratorio, e o auxilio de livros de facil comprehensão, e como de conferencias, tendo assim prestado estimaveis serviços no emprego acertado dos adubos chimicos na agricultura.

A Lavoura associa-se, com o maior jubilo, a essa consagração universal e espontanea dos meritos scientificos e humanitarios desse illustre precursor da chimica do solo especializada.

A PECUARIA NACIONAL E A PRODUÇÃO DE CARNE

EMPREGO DO GADO INDIANO

Conferencia realizada no 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Exmo. Sr. Presidente, Exmas., Senhoras, Meus Senhores,

O verdadeiro objectivo desta palestra, como o tempo de que disponho para realisar-a, não me permite referencias sobre a historia da Pecuaria Nacional, ou divagações outras que não sejam de caracter immediatamente pratico.

Capando a vossa attenção no momento em que tantos illustres patriotas aqui se congregam com o fito unico de assentar, em bases racionais, a orientação a se imprimir á nossa industria agro-pastoril, não vos quero, senão, uma modesta contribuição, a que me sinto obrigado, pela dedicação que dispensa aos assumptos pastoris, quer pela função que ora exerce, como Chefe da Secção de Zootecnia do Serviço de Industria Pastoral, ou pelo interesse pessoal que tenho por taes estudos, incontestavelmente, dos mais interessantes, entre os muitos de que depende o nosso desenvolvimento economico. Tal relevancia nos evidencia a cada momento em que nos ocupamos com o abastecimento de productos de origem animal nos mercados do mundo.

Vastissimo como é o campo comprehendido todos os ramos da industria animal, trarei, nas idéas que ora desejo emitir, apenas certa tendencia, em me preoccupar sobretudo com o nosso problema de produção de carne, ou seja a produção de suínos e bovinos de açougue. Esta preferencias, aliás, da industria pastoril tem alcançado, deante da actual, ora verificada e tendente a se avultar para taes productos, nos mercados europeus e norte-americanos. Esta será, por muitos annos, a nossa primordial preocupação. Para ella contamos, de um lado, com as condições naturaes de produção, geralmente superiores ás de que dispõem os paizes criadores, que presentemente avantajam neste ramo e se rivalisam nos mercados mundiaes; de outro lado, como sustento, se não a propria razão de ser da nossa industria, contamos com algum mercado consumidor, que tende a se desdobrar, á

medida que formos sabendo preparar o nosso producto, em condições de concorrer com os seus congenerees daquelles paizes.

Dos demais ramos da industria animal não devemos desviar a nossa attenção, dedicando-lhe uma somma de esforços proporcional á sua importancia actual.

Para a produção animal directamente relacionada com o frigorifico, julgo de toda conveniencia que voltemos a quasi totalidade dos nossos esforços technicos e economicos, de que resulte a sua estabilidade definitiva.

Não a devemos julgar demasiado simples. Consideremos antes a sua complexidade em seus diversos aspectos, não nos convido a adiantar asserções dogmaticas sobre a sua orientação.

Precisamos consideral-a, antes de tudo, pela particularidade com que o grande problema se apresenta nas varias regiões do nosso immenso paiz. Jámais devemos supor que os factores influindo sobre a mesma, favoravel ou desfavoravelmente, são sempre similares, nesta ou naquella parte do nosso territorio, e, por isso mesmo, quando cogitarmos das medidas a serem postas em pratica, no intuito de afastar-lhe os entraves, devemos nos collocar ao correr de taes factores que sobre a mesma exercem a sua influencia, em cada uma daquellas regiões.

Ahi estão, por exemplo, avantajando-se sobre outros, o grande problema da collocação das nossas carnes nos mercados estrangeiros e o problema do gado indiano. A muitos parece que estes se confundem num só, attribuindo-se até á influencia do sangue indiano, nos nossos rebanhos, a reduzida acceitação das nossas carnes nos mercados europeus. Não se lhe pôde contestar certa influencia sobre o mercado actual; mas, o que é sobretudo evidente é que ella não constitue causa unica, ou antes não constitue a causa primordial do relativo insuccesso em que se encontra o nosso mercado de carnes. Ha causas varias que lhes interrompem a marcha, figurando dentre outras, como não ignoremos, algumas de caracter bem importante, e alheias ás nossas proprias condições de produção, contudo, naturaes, na concorrencia commercial, em que domina quem conta com melhor organização.

Então, um povo que em algumas das suas classes sociaes já consome carne de cavallo e que, até se nutre da horripilante carne de cães, recusar-se-á, por ventura, a utilisar as nossas carnes se por serem um pouco mais

duras que as produzidas no seu próprio paiz? Como conceber que o "filet" ou as peças lúernas do quarto posterior de uma carcassa de novilho mestiço de zebú sejam menos acceltas que os musculos rígidos e por vezes tendinosos, das partes menos estimadas de um perfeito novilho de açougue? E não alcançam estas partes preços consideráveis nos mercados europeus? Quem de nós ignora que em grande parte da Europa ainda se consome a carne do novilho commum daquellas regiões, sem que nenhum aperfeiçoamento referente á pastagem ou a typo industrial se tenha introduzido nos mesmos rebanhos?

E' sabido que, a excepção de algumas zonas em que a pecuaria já attingiu um elevado gráo de aperfeiçoamento, zonas em que se consome um typo melhorado de novilho de açougue, grande parte dos paizes civilisados ainda consome o typo commum de novilho dos seus centros criadores.

Não trocará de bom grado, o Norte-Americano, o "beef" de um nutrido novilho mestiço zebu', pela carne do definhado, magro, esquelético producto que cria nas suas regiões semi-áridas e que sob a fórma de conservas é consumido? Durante dois annos e pouco de permanencia naquella paiz, onde me dediquei ao estudo das questões concernentes á sua industria animal, raramente me foi servido um "beef" cuja macieza e paladar, especiaes, me despertassem a attenção. Sempre me foi servida uma carne cuja principal differença da nossa, consistia em ser producto conservado em frigoríficos, pois mui esporadicamente se encontra carne verde, naquella paiz, para o consumo da população.

Não deveis suppor esboçada nestas miúdas expressões, a defesa incondicional do gado indiano ou a condemnação á louvavel pratica do aperfeiçoamento dos nossos rebanhos pelo sangue refinado do bovino europeu. Uma e outra causa tem sido apreciada com certa parcialidade, chegando-se, não raro, a discussões estereis, apaixonadas, incompatíveis com a feição economica que a apreciação de taes assumptos deve revelar.

Os propagandistas irreductíveis do cruzamento com o gado europeu chegam ao extremo de aconselhar o cruzamento continuo á obtenção do *puro sangue por cruz*. Ainda ha poucos dias o illustre congressista, doutor Paulo de Moraes Barros, em sua brilhante e util conferencia pronunciada neste recinto aconselhava tal methodo de reprodução como o mais conveniente para o melhoramento dos nossos rebanhos bovinos. Eu, entretanto, julgo e não hesito em affirma que se seguíssemos tal orientação, para grande parte das nossas zonas criadoras, alcançaríamos a deploravel situação de encontrarmos na nossa propria obra os motivos de um desastre inevitavel. O cruzamento a que nos referimos não proporcionaria aos rebanhos nenhuma resistencia organica os factores desfavoraveis do nosso meio pastoril. Prepararia, antes, pela crescente percentagem de sangue fino introduzido, o lymphatismo, um gráo de debilidade cada vez mais accentuada.

Ahi está por que peccam as duas correntes rivaes que se batem: uma pela influencia de sangue indiano, outra pela absorpção dos rebanhos nativos, pelas raças puras europeas. Ambas teem-se collocado em extremos antagónicos, emitindo opiniões, não raro prematuras, mas sempre irreductíveis. Ao nosso vierraremos sempre que nos collocarmos nesses pontos diametralmente oppostos. A nossa pratica como a dos norte-americanos que habitam a região sul daquelle paiz de homens praticos, vae nos apontando, com absoluta clareza, o caminho a seguir neste particular. Já tivemos occasião de externar as nossas convicções sobre o assumpto, em plaestra realizada e dada á publicidade pela Sociedade Nacional de Agricultura, em 1921; em reuniões pela mesma promovidas, quando, no anno passado, foi levado á Camara dos Srs. Deputados um projecto de lei prohibindo a importação do gado indiano no Brasil e, finalmente, no programma de trabalho da Seção Zootecnica do Serviço de Industria Pastoral, programma este em execução, depois devidamente approvedo pelo Ministro de então, Sr. Dr. Hedefonso Simões Lopes. Já as tenho externado e não vacillarei jámais em aconselhar a orientação que ellas synthetizam.

A influencia do gado indiano nos nossos rebanhos, para grande parte das zonas criadoras do nosso paiz, representa condição basica da exploração bovina.

O nosso erro, devemos repetil-o, sem cessar, devemos combatel-o sem treguas, tem consistido em utilisarmos o *cruzamento absorvente* do gado nativo pelas raças indianas. Continuar tal orientação seria, pois, persistir num erro, seria preparar para nós proprio uma condição desvantajosa, cada vez maior na concorrência dos mercados consumidores de carnes.

Não. Devemos utilizar o gado indiano onde as condições de clima e pasto não nos proporcionem meios de franca prosperidade e exploração das raças europeas, directamente com o nosso rebanho nativo. E' pois, condemnavel a sua utilização, como presentemente se conduz, a ponto de chegarmos á absorpção dos nossos rebanhos pelo sangue zebu'. Este erro que, conforme nos referimos, é identico ao do emprego do sangue europeu pelo cruzamento continuo, em qualquer zona do paiz, indistinctamente, é, em toda a sua extensão, condemnavel ao uso do sangue indiano.

Mas isto não deve excluir a utilização do sangue, mesmo porque com o sangue zebu não devemos nutrir a preocupação de formar uma raça e sim fazer a produção para açougue, devendo por isso mesmo, applicar outros methodos de reprodução, recommendaveis em taes casos. O cruzamento confina a principio, e intercorrente, depois, seriam indicados. Este ultimo chamado commercial ou industrial pela applicação immediata dos productos que d'elle resultam, e um dos mais convenientes para o melhoramento da produção do gado nacional, muito parti-

mente quando se trate de cruzamento do gado da Índia.

Ah, e que, ao meu ver, reside a solução do problema tão decantado do gado indiano; ali está o meio para o qual eu vos peço especial attenção. *O nosso erro não tem consistido no emprego do "Bos indicus" mas no modo por que o temos empregado.* O cruzamento do gado nacional com o zebu tem sido a solução da nossa industria pastoril, na maioria das regiões criadoras do paiz, e o será por muitas annos por vir. Não nos enganemos. Não confundamos com as apparencias. Em matéria de economia o sacrificio pecuniario é o indicado. O exemplo é sempre uma grande força orientadora. Não é pratica, não é tão pouco, economica a criação directa do gado europeu nas regiões menos ricas em pastagens e onde o clima favorece a proliferação de numerosos inimigos do gado. O que fazer, então? Criar o gado crioulo, pequeno e tardio? Persistir no erro, quando não revelar a diferença, espirito refractario ao progresso, a alienação aos proprios interesses. Era necessário uma solução. O criador encontrou no zebu o fundamento seguro para a sua prosperidade. O emprego do gado indiano, não lhe proporcionava a criação de bezerros fortes e precoces, mas ainda uma grande percentagem de nascimentos comparada com a do bezerros crioulos ou mestiços do gado europeu. A resistencia dos bezerros a diarrheia e aos vermes logo se revelou. Essa salva a economia do criador já desanimado e descontente.

Mas os seus productos, levados ao mercado, não podiam ser classificados como primeira classe. Chegamos, afinal, a esta situação que é, realidade, a actual.

Faz-se mister mudar de orientação. Não é mais voltar á situação primitiva, como não se pode utilizar, directamente, o gado europeu nas regiões referidas. É imprescindivel o emprego do zebu.

Qual o meio de conciliar os interesses, isto é, consultar, ao mesmo tempo, a economia do produtor e as exigencias do mercado consumidor? É com os elementos de uma e de outra corrente que havemos de solucionar o problema.

É o cruzamento a que os referimos ha pouco e que nos ha de salvar a situação a contento do produtor.

É o cruzamento commercial, industrial ou corrente que ha de servir de base á nossa industria pastoril onde quer que ella dependa da influencia do sangue zebu.

Utilisa-o pelo cruzamento continuo, não é mais que repetamos: é errado, é coisa condescendente. Empregal-o pelo cruzamento indirecto, vantajosa por varios motivos.

Precisamos formar o lastro de resistencia a todas as entidades morbidas a que estão sujeitos os rebanhos bovinos do paiz.

Devemos preparar o cavallo, a cepa, para a enxertia.

Quando o maior parasita da videira invadio os campos desta cultura na Europa, os viti-

cultores foram encontrar na cepa resistente da America do Norte o meio unico par o proseguimento da cultura de suas variedades seleccionadas. Sobre a cepa resistente, enxertaram as variedades que lhes convinham.

Insistir na cultura directa da uva europea seria tentar o impossivel, do ponto de vista pratico.

Assim o caso do zebu.

Preparemos, pois, a cepa para a enxertia, o lastro de resistencia, de rusticidade, de sobriedade, sobre o qual havemos de enxertar as variedades que mais convenham aos mercados consumidores.

Devemos, pois, constituir o lastro, com o gado indiano, e sobre este applicar o sangue europeu. Tal orientação é imprescindivel, na producção de gado de corte, como na do proprio gado de leite, nas regiões a que nos referimos.

Mas é preciso que no emprego do sangue indiano, como no de sangue europeu não haja excesso. O limite para o primeiro destes está no sufficiente para communicar aos rebanhos nativos a resistencia organica indispensavel; para o segundo, até que os productos mostrem certa tendencia ao definhamento, á debilidadade.

É evidente que deste modo não nos preocuparemos com a formação de uma raça, mas de um tipo industrial para o consumo immediato. É este, aliás, o ponto que nos interessa, neste particular.

Esta orientação, já aliás indicada por nós mesmos, quando de volta dos Estados Unidos da America do Norte, em palestra realisada na Sociedade Nacional de Agricultura, vae sendo seguida ou aceita por criadores de opinião até então irreductivel, a respeito da criação do zebu puro ou do cruzamento absorvente do gado commum pelos reprodutores desta especie.

Ha ainda poucos dias, o Sr. Coronel J. C. Lutterbach importante criador de gado indiano no Estado do Rio, aconselhava esta orientação, num parecer que apresentou a um trabalho sobre o gado indiano que lhe foi distribuido, na 7ª commissão deste Congresso.

Ahi está o grande traço de união, entre as duas correntes que se combatiam sem tréguas. Ahi está não apenas se desenhando, mas se evidenciando, uma nova phase de prosperidade da industria pecuaria no Brasil.

Tenho tanta certeza de que tal orientação é a mais racional e a mais conveniente, que não hesito em affirmar que *uma propaganda intelligente em favor da vulgarisação do sangue europeu nos nossos rebanhos de açougue, deve se buscar na utilização do gado indiano como formador do lastro resistente*, nas regiões onde o gado fino não possa ser explorado directamente.

Por outras palavras, a influencia do sangue europeu nos rebanhos do paiz, será tanto maior quanto mais vulgarisação tiver o sangue indiano.

É esta orientação que precisamos imprimir á nossa criação no tocante a bovinos de açougue.

Não tenhaes receio das consequencias da tal orientação que só poderão ser lisonjeiras, vantajosas, economicas. O mestiço resultante dos tres sangues apresenta boa conformação, excellente carne e grande rendimento do acougue.

Se é verdade que a qualidade da carne assim obtida não pôde rivalisar com a melhor produzida pela influencia directa do reproductores de raças nobres, não nos preocupemos com tal circumstancia. Mesmo a carne do zebú puro encontraria mercado na Europa, se para lá fosse levada por preço conveniente. Não nos preocupemos, repito.

Não pretendamos alimentar as classes mais exigentes da Europa ou da America do Norte.

Estas, além de menos numerosas, encontra na criação do seus proprios paizes o sufficiente para o seu abastecimento.

Compete-nos alimentar as classes menos favorecidas pela fortuna, e estas não podem exigir o melhor. Satisfazem-se com o bom. Procuram o mais barato sem perda das qualidades hygienicas.

Por isto penso que as nossas difficuldades na conquista definitiva do mercado de carne, na Europa não dependem tanto da qualidade, como do preço do nosso producto. Procuremos produzir o mais barato possivel, organisemos o nosso mercado, nos centros de consumo, e veremos a procura da nossa carne augmentar, remunerando satisfactoriamente os nossos esforços de productores.

Procurarei, pois, insistir no assumpto referente ao melhoramento dos nossos rebanhos pelo cruzamento directo com o gado europeu.

Já disse de passagem, linhas acima, que considero condemnavel a pratica do cruzamento continuo, de substituição ou absorvente, á obtenção do puro por cruz. Esta orientação só pôde ser seguida, com vantagem, em determinadas regiões do paiz.

Na maioria dos casos, o cruzamento continuo é de effeito perigosissimo, pela debilidade que, gradativamente, communica aos rebanhos, á medida que a corrente de sangue, supposta melhoradora, se avoluma. É natural, aliás, tal phenomeno. E, para bem apreciar-o, basta que consideremos o que se passa com o animal puro, importado, criado nas nossas condições normaes de clima e solo. Tende, fatalmente, a desfinhar, apresentando uma prole muito aquém, em valor economico, da dos verdadeiros representantes de boas raças, nas regiões onde ella encontra condições propicias á manifestação franca das suas aptidões.

Bezerros rachíticos, tardios, não resistindo ao mais leve embate das molestias locais; vacas de fecundidade assaz diminuida, novilhos sem forma normal, sem precocidade, de engorda demasado lenta; productos, em fim, incapazes de supportar as longas jornadas a que são forçados em demanda dos mercados consumidores.

Será este o effeito do cruzamento continuo, sempre que for praticado em regiões em que a riqueza das pastagens, a temperatura ambiente, os meios de transporte e outros facto-

res assenciaes á criação moderna, forem desfavoraveis, por este ou aquelle motivo. E que diremos ainda do custo desta producção baseada em tal methodo de reproducção? Será que os nossos mercados já garantem recompensa aos esforços impreviáveis em tal caso? Ou pensam os defensores do cruzamento continuo que o produtor deve até sacrificiar a feição economica que precisa primir á sua industria de criação, para insistir na pratica daquelle methodo?

E não pensemos que a sciencia já dispõe de meios de combate ás molestias enzooticas ou epizooticas, com efficacia absoluta.

O governo norte-americano, com o fegado no Egypto, se tem empenhado em tal campanha. Entretanto, ainda hoje, o carne criado no Alto Mississipi, região onde se encontram os mais adelantados centros de criação daquelle paiz, senão do mundo, jámais são aceitos para a engorda em outros centros por estarem todos invadidos pelos vermes tubo digestivo. Tem que ser abatidos nos matadouros locais.

Pois bem, quem de nós ignora que tais vermes, como muitos outros, aliás, estão no Estado do Rio, no sul de Minas e em outros centros criadores do paiz, dizimando safras leiteiras de bezerros, de sumos e mesmo de carneiros?

Pôde então o criador arriscar a sua economia em tão perigosa empresa? Evidentemente não.

Ao contrario, deve-se precaver contra tão perigoso factor, criando um rebanho resistente, resistencia esta que será tanto menor quanto mais se approximar o rebanho do puro por cruzamento.

Qual será, então, a orientação a seguir?

Não será evidentemente o abandono das raças aperfeiçoadas, mas o seu emprego só a preocupação de uma absorção pelas mesmas, dos rebanhos nativos. Importa em dizer utilisal-as com elementos melhoradores de qualidade, sem perda da resistencia organica. Utilisal-as pelo cruzamento intercorrente, tendo em vista a producção do tipo industrial ou commercial.

Para tanto precisará utilizar o sangue indiano, como acima ficou dito, ou não deixa que os rebanhos se afastem demais do sangue nativo, mais resistente e mais sobrio.

Para tanto precisa o criador ter em sua fazenda um plantel, ainda que reduzido, reproductores puros de ambos os sexos, que possa colher productos que sejam empregados como melhoradores no grosso dos seus rebanhos. Para a criação destes torna-se facil e vantajosa a administração de cuidados especiaes, concenctaneos com as exigencias do tipo. Para tanto precisa ainda o criador contar com touros de sangue indigenas, recolhidos e resistentes, para, com uma injeção de sangue, fazer, de quando em vez, entrar os rebanhos, de um excesso de sangue nobre que lhes comprometta a resistencia em condições do meio.

Neste jogo de factores diversos, num noutro caso, poderiam os criadores mais

podemos achar base para a fixação de um gado que melhor pudesse constituir uma raça local, preparada e defendida pela conservação e intelligentemente applicada e pela seleção rigorosa. Esta seria uma das possibilidades com que poderíamos contar em tal caso, não sendo para contar ao certo, não só para basear na sua obtenção a criação nacional.

Não deve deixar de passar um golpe de vista sobre a questão do gado Caracú, que muito trazem a baila quando cogitamos do nosso problema actual de produção de carnes.

A seleção do caracú, que já representa os maiores passos alcançados pela pecuária nacional, em nada tem que ver com o problema actual de produção de carne. É uma raça que se está fazendo, muito lentamente, aliás, merecendo os seus promotores e criadores os mais sinceros encorajamentos.

Mas não pôde ainda contribuir para a satisfação das nossas necessidades actuaes.

Alguns centenas, senão dezenas, de reprodutores, representando bem o aperfeiçoamento da raça, mal chegam para os trabalhos técnicos, que vão criando a grande raça brasileira futura. Estes mesmos, postos a cruzar pelo cruzamento com o gado crioulo não dariam resultados seguros e vantajosos, pela deficiência do seu poder transmissor, natural, aliás, em productos de criação recente.

Atendemos, pois, os seus resultados, contados na sua influencia futura, certa, poder económica.

Mesmos senhores: — — —

Em vos peço mais alguns momentos de attenção. É que não sei apreciar os factores que devem influenciar sobre a nossa produção de carnes, sem abordar o problema da produção de sumos.

Verão notando a quasi absoluta indifferença dos congressistas pelo nosso grande problema da criação de porcos, a avaliar, pelo numero de theses apresentadas e o assumpto das palestras, até o quanto, realizadas.

Entretanto, eu o julgo de importancia quasi total para a produção bovina, dependendo della, em grande parte, o successo, por que nas bactérias dos nossos productos nos mercados estrangeiros.

Logo da maior importancia economica para o desenvolvimento da industria de carnes no nosso paiz. A sua prosperidade, a suaz, forçosamente, novas possibilidades aos centros agricolas do Brasil.

Requerendo alimentação mais concentrada, a grande consumidora do milho, cuja cultura pôde ser muitas vezes multiplicada, sendo houver collocação facil e certa para o producto.

Esta vantagem compensará qualquer esmero que dedicarmos á criação do suino no paiz. Mas, igualmente importante, será o aumento das nossas cifras de exportação, o au-

gmento da entrada de ouro no paiz, que do mesmo resultará.

E o que dizer agora da influencia indirecta da augmento da nossa produção suína, sobre a industria de produção do beef.

Generalizando-se mais e mais o uso da carne de porco no paiz, reduzir-se-ia o consumo do beef. As sobras resultantes seriam, naturalmente, encaminhadas para o mercado externo, com a vantagem do barateamento do producto, consequente de uma grande offerta para uma procura mais limitada.

Podemos ser os maiores productores de suínos do mundo, como havemos de ser os maiores productores de carne bovina. E' mister que não nos desentendamos de nenhum dos grandes factores da riqueza pecuaria nacional. Um auxiliará o desenvolvimento do outro, se os soubermos explorar intelligentemente.

E' o que nos compelle fazer.

Para terminar, synthetizo nas seguintes linhas a orientação que julgo nos convem seguir, para o desdobramento mais rapido e mais prospero da nossa vida pastoril:

1º — Para facilitar o desenvolvimento da criação nacional, particularmente no que respeita á exploração de bovinos e de suínos, é conveniente uma reforma das tarifas de transporte do gado vivo e dos seus productos.

2º — A defesa sanitaria dos rebanhos é, uma necessidade, qualquer que seja a orientação seguida, quanto á escolha da raça ou o methodo de reprodução.

3º — O emprego do sangue indiano é convenientemente em grande parte dos centros criadores do paiz. O erro no que se refere a este problema, tem consistido na utilização daquella especie pelo cruzamento continuo, chegando-se ao puro-sangue por cruza. Tal orientação deve ser modificada pelo emprego do sangue indiano para formar rebanhos que sirvam de lastro de produção, para o agougue, sendo as fêmeas mestiças de zebú padreadas pelos touros das raças inglezas e francezas de côrte.

4º — Salvo para as regiões privilegiadas pelas condições de clima e solo, o cruzamento continuo com as raças europeas é condemnavel, em vista da debilidade e redução do porte do producto assim obtido.

5º — Um dos meios mais seguros de utilizar o sangue europeu nos nossos rebanhos é pelo emprego do sangue zebú que deve preceder aquelle, em grande parte dos centros criadores do paiz.

6º — E' digno dos mais francos applausos o trabalho de seleção do gado carneú que os poderes publicos estão encaminhados ao lado de particulares. Esta raça, porém, não tem condições, presentemente, para attender ás necessidades actuaes da industria de produção de carne, por se tratar de um typo ethnico em inicio de formação, não dispendo de numero e de caracteres rigorosamente fixos, para ser utilizado como melhorador.

7º — O nosso successo na concorrência dos mercados de carne, não depende tanto da qualidade como do preço deste producto.

8° — Devemos envidar todos os nossos esforços para organizar os nossos mercados no estrangeiro.

9° — Um dos entraves de mais vulto á nossa produção bovina para o açougue, tem sido o systema de taxaço da mesma industria, pelos Governos dos Estados, dos Municipios, como da União.

10° — Não só precisamos aliviar a criação, de tão pesados tributos, mas ainda evitar que a industria de transformação do gado seja onerada com taxas irrazoáveis. A renda resultante de taes taxas não é paga, quasi sempre, pelas empresas de frigorificos mas, indirectamente, pelo productor ou pelo consumidor.

11° — E' de todo o modo conveniente seja regularisado o mercado interno de carnes verdes que se acha controlado, em quasi todos os Estados da União, por um certo numero de interessados, formando "trusts", em detrimento do consumidor, e não menos do produtor.

12° — A criação de suínos deve ser fomentada principalmente nas regiões mais proximas aos estabelecimentos frigorificos.

13° — O problema da conservação das forragens por meio da ensilagem e da fenação está intimamente ligado á produção de carne tanto mais quando se trate de rebanhos aperfeiçoados.

14° — Convém vulgarisar, tanto quanto possível, a cultura da alfafa nos centros criadores ou em outras regiões onde a mesma torne economica.

15° — Nas regiões em que a cultura da alfafa não seja facil é de toda conveniencia seja esta substituida pelo feijão de corda "cowpea", bem como, em parte, pelo amendoim.

16° — E' de mais alta importancia para desenvolvimento da nossa criação a utilização das tortas e farinhas de algodão e de côco convindo sejam amparadas as industrias de extração de taes productos no paiz, para que se evite a exportação de taes sementes que levam para outros centros criadores do mundo, as maiores reservas azotadas com que podemos contar, para nutrir o nosso gado.

17° — E' de grande importancia para nosso desenvolvimento pastoril a união dos nossos criadores em associações pastoris, formando as Associações de Criadores de Gado de Raça incumbidas do Registro Genealogico dos rebanhos de puro sangue.

18° — Não devemos contar só com os auxilios e a iniciativa officiaes. A iniciativa particular produz; o Governo orienta e protege a acção individual.

Landolpho Alves

Um livro util

.....

Manual do Viti-vinicultor brasileiro

Recebemos e agradecemos com desvanecimento o utilissimo "Tratado de viticultura e vinificação no Brasil", da autoria do competente profissional Dr. Celeste Gobbato, lente de viti-vinicultura na Escola de Engenharia de Porto Alegre.

O trabalho do Dr. Gobbato tem o raro merecimento de proceder da penna de um profissional que, sendo filho de familia agricultora opulenta e adeantada, possui o curso da notavel Escola de Viticultura e Enologia de Conegliano e desde 1913 vem exercendo a sua util profissão, já como lente do importantissimo instituto riograndense, já como director das culturas do mesmo instituto e já finalmente como inspector agronomico do prospero Estado sulino.

Com solida base academica, conhecimento caseiro das praticas agricolas de sua terra natal e dez annos de labuta quotidiana no Rio Grande

do Sul, pôde o Dr. Celeste Gobbato produzir uma obra de muita e segura observação, e diversa dessas que por ali se fazem vasadas, e antes copiadas, de escriptores francezes de mediana autoridade em materia de agricultura tropical.

O livro do Dr. Celeste Gobbato, em suas 35 paginas de texto e 121 nitidas gravuras, trata em linguagem chã, ao alcance ainda dos menos instruidos, de todas as questões referentes á cultura da videira e fabrico do vinho no Brasil.

E' deveras uma obra indispensavel a quem quer que queira cuidar da cultura da videira como simples passa-tempo, ou verdadeira fonte de renda, cultivando-a como productora de fruta de mesa ou productora de vinho.

Como referencia final, queremos deixar registado que até a hora presente nenhum outro autor tratou no Brasil da cultura da videira do fabrico do vinho de modo tão completo e justo quanto o Sr. professor Dr. Celeste Gobbato.

Com este seu trabalho acaba S. S. de prestar relevantissimo serviço á patria dos seus filhos isto é, ao Brasil, sua segunda patria.

O commercio dos productos brasileiro na Italia

Opportuna considerações de um technico italiano.

Uma carta interessante.

O nosso companheiro de Redacção, Thomeo Coelho Filho, vem de receber do Dr. Pietro Fogliani, Via Lanzone, 18, Milão, Italia, uma carta que a seguir publicamos, tratando das possibilidades commerciaes dos productos brasileiros nos mercados italianos.

O assumpto é importante e de muita actualidade e para elle chamamos a attenção dos interessados, pelas excellentes perspectivas que offerece.

A carta é deste teor:

O Sr. Antonio Bertolini, correspondente da *Nacion*, de Buenos Aires, teve a gentileza de enviar-me um exemplar da revista *La Nacion*, dizendo-me que havia referido a mim a V. Ex. Com essa apresentação, tenho a liberdade de escrever-lhe, pedindo desculpa pela ousadia de já considerar-me na qualidade de V. Ex. e pelo muito que deo merecer da sua attenção.

Sou diplomado em commercio e laureado em economia, pela Escola Superior de Agricultura de Milão. Alimento um grande amor ao meu colonial, agora relativamente pouco conhecida na Italia, em que o Brasil, com as suas riquezas, é o assumpto principal. Preoccupado, ha muito, o estudo dos productos brasileiros e o meu maior desejo é poder, um dia, visitar de visu, as riquezas e condições agricolas do Brasil, para o que, infelizmente, ainda não tenho oportunidade.

Muitos dos productos brasileiros são desconhecidos na Italia, ou aqui chegam através os intermediarios estrangeiros, que exorbitam os preços já de si aggravados pelo imposto. O Brasil, especialmente depois das crises da borracha e do café, deveria retribuir aos outros numerosos artigos que possui; mas, para a propagação dos artigos brasileiros, valerá, muito

mais do que o dos agentes consulares, geralmente incompetentes na materia, o auxilio voluntario dos que approximarem o industrial do commerciante e estudarem os productos nas suas qualidades technicas e commerciaes em relação ás exigencias dos mercados, reportando-se, directamente, aos productores ou vendedores no Brasil, sem a intromissão de intermediarios, excepto nos casos em que a operação commercial assim o exigir. Estou certo, pelo cabedal que adquiri, que eu poderia prestar, neste sentido, um bom auxilio na diffusão dos productos brasileiros na Italia.

Citaria, a proposito, que o consul brasileiro em Marselha, Sr. Roberto Mesquita, indicou-me, recentemente, um grande numero de casas exportadoras de 'babassu' (sómente exportadores e não productores directos), tendo eu, então, procurado entender-me com industriaes que pudessem adquirir o precioso côco. Os preços pedidos no Maranhão, para esta mercadoria, foram, porém, muito altos, mesmo com toda a boa vontade dos compradores, que ainda não conheciam um producto tão vantajoso para a sua industria, e tel-o-iam introduzido em suas fabricas, mais accessivel fôra o preço, de modo a permittir certa margem de lucro com o emprego dos mais modernos processos de extração do oleo pelos solventes. Essa alta do preço encontra possível explicação no facto de ter sido a casa que offereceu o artigo, um intermediario, frustando toda tentativa de accordo, apesar de illimitada a quantidade de 'babassu' que o mercado italiano necessitava nessa occasião.

A mamona é outro producto de grande consumo na industria italiana e a variedade brasileira corresponde á melhor asiatica, com a differença apenas que, devido ao nenhum cuidado na colheita, as sementes apresentam ligeira adhe-

rencia de terra, a famosa terra roxa lateritica do sul do Brasil, em consequencia do que o oleo extrahido traz consigo partes infinitesimas desse material que lhe empresta uma côr escura: e lhe não permite obter a cotação merecida.

Ha tambem, portanto, enormes possibilidades para esse producto, uma vez que o mandem ao mercado italiano convenientemente escolhido ou bruido. O seu consumo é grande, actualmente, interessando muito ao mercado italiano a sua oferta directa pelos productores.

Tenho tido occasião de ler varios artigos seus na *A Lavoura*, e apreciar-lhe o espirito altamente patriotico; julguei, por isso, poder dirigir-me a V. Ex., com probabilidades de exito, para divulgar-lhe as minhas idéas, visto que tão bem conhece a produção de cada Estado do Brasil, além das relações pessoais que certamente deve ter no norte do paiz. Si, por ventura, o importuno dirigindo-me a V. Ex., far-me-á a fineza de dizel-o com franqueza; entretanto, si lhe parecer que o meu proposito merece attenção, terei imenso prazer de collaborar consigo nesse sentido.

Considerando que muito se precisa fazer pelo commercio italiano importador do Brasil, proporia lançarmos, juntos, uma tentativa de importação *directa*. Procurariamos, antes de tudo, executar a parte mais delicada da questão, qual a de encontrar, no Brasil, quatro ou cinco productores directos, de artigos brasileiros de mais facil exportação para o mercado italiano, honestos e desejosos de trabalhar, propondo-lhes, eu, por intermedio das amizades de S. Ex., introduzir e vender seus productos directamente na Italia. Insisto na importancia da venda directa: um producto, como o babassu', que poderia ter um largo consumo na Italia, não acha comprador devido ao alto preço por que chega á Genova, sendo disso a causa, não o lucro do productor, mas, a intromissão de commerciantes e exportadores que tornam o seu custo incompativel com as conveniencias economicas da industria. Não tenho duvida que outro seria o resultado, si exportasse o mesmo productor directamente para o mercado adquirente, com o qual se mantivesse em immediato contacto. Inutil seria o meu proposito si

tivesse que chegar á expedição da mercadoria através o intermediario: estes só seriam admissiveis quando absolutamente indispensaveis ao andamento dos negocios, e no menor numero possível.

Si se apresentar alguém nessas condições disposto a entrar em negocio, seria conveniente que me remetteste, sem demora, amostras, preços e condições de pagamento. Da minha parte, embir-me-ia de estudar, com a maxima attenção, os productos e os mercados, transmittindo ordens directamente. Ser-me-ia calculada a percentagem nos negocios realizados.

Os artigos que interessam ao commercio questão, são: côco babassu', mamona, pimenta-garça, mineraes, madeiras, e, especialmente, productos dos Estados do Norte.

Li, em um numero de *A Lavoura*, que no município de Manacapuru', Amazonas, essas plantas são incommensuraveis e que a familia Coker e outras se propunham a explorá-las. Isso é muito interessante quanto ás regiões do Norte, que, favorecidas por outras facilidades de communicação, poderiam ficar em condições de exportar directamente para a Italia.

Da minha parte, disponho de boa vontade e perfeito conhecimento do mercado italiano. Farei todas as referencias, inclusive bancarias, o quizerem. A melhor garantia, porém, da seriedade dos meus propositos serão o escrupulo e o zelo que eu demonstrei nas primeiras operações no curso das transacções que procuro iniciar.

Digne-se V. Ex. aceitar, com os meus agradecimentos, os protestos de grande estima e affectuosa consideração.

Amo. e Ador.

Dr. Piero Scotti Fogliari
Via Lauzone 18, Milão, Italia

P. S. -- Faço uso da lingua italiana na esperança de que V. Ex. possa comprehender-me. Entretanto, si m'o permittir, redigirei a correspondencia futura em portuguez, visto que estou frequentando um curso especial d'este idioma, quando necessário, manejarei com o francez ou o inglez.

Sempre que assim o entender, estarei á disposição de V. Ex. para qualquer collaboração na *A Lavoura*.

Teria muito prazer em receber revistas e outras publicações, inclusive da autoria de V. Ex., tratando da agricultura no Brasil, propaganda economica, fertilidade das terras, Estados do Norte, climas, etc. Em retribuição, mandarei, que se me fosse pedido, e até sementes para experimentos culturais.

Renovo a V. Ex. os meus agradecimentos.

P. S. J.

A INDÚSTRIA E O COMMERCIO DA BORRACHA NO BRASIL

O problema economico-financeiro tem sido, até a era da iniciativa capital dos governos dos Estados Unidos, paizes quer civilizados, que já occupam posição de destaque entre as potencias productoras, quer aquelles que ainda em embrião, procuram expandir seu commercio e industria além de suas fronteiras.

O commercio, a lavoura e a industria são, indiscutivelmente, considerados como as fontes

se faz mais intensa, para o campo das utilidades e observações praticas.

A par dos ultimos acontecimentos mundiaes, que arruinaram dezenas de nações prosperas, nós, como algumas nações quasi que exclusivamente importadoras, vimo-nos na contingencia immediata de produzir justamente aquillo que importavamos, para o nosso consumo local, dos paizes belligerantes.



Pedra Pintada, estupendo monolito nos campos do rio Branco (Amazonas) — Photographia de J. G. Araujo

O progresso de um paiz e é, por isso mesmo, que em nossa era, as questões materiaes de economia politica e finanças vêm tomando, nos pontos do campo outrora occupado pela literatura protinea e sem utilidade, que absorvia grandissimas actividades, desviadas hoje, que a luta

Assim é que tivemos uma phase, de 1914 a esta parte, que bem poderei chamar de "renascença" para as nossas actividades productoras.

Em menos de oito annos, o remontado e valioso esforço de nossa industria, teve um surto bizarro de progresso que beneficiou não sómente

a nós — supprindo-nos de quasi todas as materias e artigos que eram importados, mas attingia ao estrangeiro que, actualmente, já recebe os nossos productos e soffrerá a nossa concorrência, que futuramente será formidável. Não é necessario citar o progresso alcançado pela nossa industria textil, dos laboratorios, etc., etc., cujo aperfeiçoamento attingia ás raias superiores, a ponto do consumidor, daqui, preferir o nosso producto



Garças do valle amazonico

Phot. J. G. Araujo

ao do estrangeiro, que hoje já nos chega ás mãos com uma pequena differença de preço, motivada pela queda do cambio. Quando acima me referi á concorrência, quiz apenas assignalar a concorrência puramente local, em que o consumidor se habituou a gastar do nosso producto, durante o periodo da guerra, e verificou que elle substituiu em egualdade de condições o estrangeiro, que actualmente já está sendo preferido.

De outra fórma, a concorrência exterior, fórma de nosso paiz, ainda não existe, sinão em poucos productos, mas não irá muito longe e teremos nossa oportunidade. Dentre os productos que

fazem concorrência aos mercados mundiaes, temos a borracha e, para não citar o café que sem duvida, constitue a nossa exportação official.

Diversas já têm sido as providencias do governo federal e particularmente do governo dos Estados do Amazonas e Pará, no sentido de incentivar esta industria tão prospera e de tão futuro e que bem podia, tal como o café, elemento, factor primo, na manutenção de nossa taxa cambial, tão debilitada de tempos para cá. Com a borracha, não é preciso citar a enorme superioridade e as vantagens que temos sobre os inglezes, que em um *trust* commercial, baqueram, com as suas tão dispendiosas plantações seringueiras, na India Occidental, por muitos motivos, a cotação de nossa borracha, que receio algum é a melhor do mundo.

Depreciada que está, a borracha, tivemos ainda temos o natural desanimo dos industriaes do valle do Amazonas, no Pará e Territorio do Acre, que presenciam, tal como se fossem accão de uma companhia fallida, a queda incessante do nosso maravilhoso producto. Muito já se tem escripto e alguém mesmo de valor real tem se interessado no levante de nossas forças productoras, ora auxiliando aos industriaes, ora batendo impostos para os machinismos destinados a manipulação e confecção primaria da borracha, ora chamando a attenção do governo federal pela ameaça de fallencia que paira sobre essa nossa industria. Ha pouco tempo, em 1920, com feliz iniciativa de uma exposição desse producto na Inglaterra, colhemos resultados tão benéficos quanto podiam ser, trazendo de lá, não sómos os premios miores, como tambem plena certeza de que povo algum poderá, já plantando a seringueira, cerada de hygiene e processos modernos ou em qualquer outra circumstancia, competir vender melhor borracha do que nós.

E' sabido e innegavel a superioridade que tem todo aquelle que conquista um mercado por golpes de audacia, resistindo não só ás crises cambiaes, mas, tambem, ás depreciações provocadas pela concorrência de outros mercados.

Assim, com este termo, já bem conhecido pelos financistas, não é possivel que abandonemos o mercado, a exportação; e é nesse mesmo sentido que chamo a attenção dos industriaes

para, sem desânimo, evitarem uma paralisia momentânea que momentânea, nessa industria, talvez não caso teremos novas difficuldades vencer e retrocedendo, fatalmente. Pelo contrario, devemos avançar nos mercados, e o americano, apenas apresentando o nosso melhor latex, a nossa melhor borracha, na maior medida possível, ainda que o preço offerecido seja minimo, para que elles verifiquem que

venho produzir e aperfeiçoar o nosso producto, extrahindo, com maior preferencia, sómente o melhor latex, obrigando, assim, a ser mais caro, do que o nosso, que é nativo e não requer emendas nem maiores despesas — sinão a da extração.

Como poderão os nossos concorrentes (qual quer que elle seja) preferir o seu proprio producto si elle fica mais caro, dá mais trabalho e é mais



A pesca do pirarucú no Amazonas — Photographia de J. G. Araujo

a nossa borracha, nativa e escolhida, é melhor e offerece mais resistencia do que a transplantada no seu "habitat", que requer cuidados e dispendio para a sua manutenção sadia. Não podemos fugir do terreno da concorrência commercial, mas tambem é necessario que essa mesma concorrência seja leal e tenha um objectivo racional!

Não desanimemos, os syndicatos inglezes não tem tido crises prolongadas e quanto mais forte for a cotação de nossa borracha, no mercado, durante o periodo em que os inglezes nos libertam da sua estravagante concorrência, mais de

dispendioso do que o do seu visinho? Deante dessa provavel situação de panico, terão que abandonar as suas plantações e immediatamente recorrer ao nosso mercado, onde irão se supprir do producto genuinamente tropical -- nativo -- e sem duvida, mais barato.

A falta de braços, machinismos e muitas outras causas eventuaes, como a rapida depreciação do producto, têm sido os motivos primordiales desse desânimo.

E' preciso, porém, que se não esquegam de, nos orgamentos do governo, reservar maiores

verbas, que serão destinadas a incentivar e proteger essa nossa industria. E só no governo federal cabe esta ardua tarefa: banir todo e qualquer imposto de entrada de machinismos destinados á industria da borracha, ainda que de caracter provisorio, e reduzir os referentes á exportação, para que o productor tenha maior animo e margem em seus diminutos lucros.

Acabo de ler em um matutino, desta capital, uma noticia quanto ás possibilidades da volta ao



Quebra de ouriço de castanhas no Amazonas

Phot. J. G. Araújo

consumo americano da borracha brasileira, suggerida pelos delegados da Associação Britanica dos Plantadores de Borracha e da Associação de Borracha da America, numa conferencia realizada em Nova York, em janeiro proximo findo. Mais auspiciosa não podia ser, mas sou daquelles que temem uma reacção, sem se estar devidamente apparellado para resistil-a. Assim, é preciso que nos anteilemos com os menores elementos e na occasião opportuna façamos ver o nosso valor, com habilidade bastante, para tirarmos

partido da occasião, obtendo o melhor resultado para a industria da gomma elastica — sem nos escravizarmos. Ahí, então, teremos opportuidade para verificar “de visu” as intenções dessas delegações que, sem duvida, traduzem o resultado de uma crise que já demanda uma solução immediata. Acontece, porém, que ainda somos quasi que completamente profanos na manipulação e confeecção da borracha e é nesse mesmo sentido que precisamos auferir os maiores conhecimentos e lucros, afim de diffundil-os entre os nossos industriaes — o que será mais do mesmo caminho andado na conquista e sujeição de todos os mercados.

Para nossa orientação e desenvolvimento nesse ramo industrial, as negociações com os paizes preparadores, têm que se realizar; si não fôr com a Inglaterra será com os Estados Unidos temos disso grande necessidade para, tão brevemente quanto possível, vermos a nossa borracha extrahida, manipulada e confeccionada dentro de nosso territorio, de maneira que seja fonte de nosso proprio abastecimento interno e, tambem, mercado fornecedor — sem prejuizo — para os paizes que della precisarem.

E’ preciso tambem que novas applicações sejam suggeridas para o emprego da borracha mas isto não significa que tenhamos sempre a vendel-a diminuida do seu valor real, sem promovermos meios de combater as crises. E’ preciso que o governo se interesse, formando um quadro dos problemas primordiales para minorar esta crise, já tão prolongada, problemas estes estudados por habilitados technicos, que emitam suas opiniões e, sem demora, irão atacal-os com a maior energia, dando a todos os industriaes do artigo, noticias, instrucções para se locomeverem, promovendo mesmo a remessa de braços e machinas para sustarem, quanto antes, o prejuizo que nos attinge, já na taxa cambial como na fortuna particular, evitando, dessa fórmula, uma apparente fallencia nessa industria, porque, ainda que a borracha venha a valer \$001, para qualquer mercado, ella estará sempre valorizada no valle do Amazonas, no Pará e no Acre, como milhares de auros vivos, a espera de quem, com mais habildade e sorte, possa exploral-a.

S. A. Vianna de Souza

Industrias Agricolas

Tingimento dos couros.

Resposta á consulta do Sr. Dr. Joaquim I. de Mesquita, de Cachoeira do Itapemirim.

Generalidades: — Nem todas as materias corantes se combinam facilmente, pelo que, no tingimento, para que seja uniforme e perfeito, devem-se escolher corantes da mesma categoria, salvo no caso de haver duplo tingimento, quero dizer, quando se tinge, primeiro, com um dado corante e, em seguida, com outro differente; este processo, geralmente, dá optimos resultados.

As pelles curtidas com tannino ou alumem, ao tingirem-se, devem ser a uma temperatura que não exceda de 46°; ao passo que as tingidas ao chromo, podem ser até á temperatura de 60°.

A quantidade de materia corante, para uma dada côr, calcula-se partindo do peso da pelle curtida. Deve-se empregar o corante de accordo com a classe, peso e espessura da pelle.

A agua nos cortumes: — Antes de qualquer outra cogitação, devemos ter presente que a pureza da agua deve ser objecto da mais completa e perfeita attenção, como dos mais efficazes cuidados. Sem esse primordial problema solucionado com maestria, não se deve pensar em curtir pelles e muito menos em tingil-as.

Prejudicial, em absoluto, é a agua chamada de "dura", que contém: sulfato de calcio, de magnesio, chloruretos, carbonatos, bicarbonatos,

oxydos de ferro etc., substancias estas que precipitariam a materia corante, como os "mordentes"; esta precipitação produziria manchas no couro. A agua conveniente deve ter sido distillada, pois todos os saes citados se depositam como impurezas nessa distillação e a agua passaria a ser "molle", estando em condições de ser utilizada com proveito nos cortumes. Como consequencia do exposto, é imprescindivel a analyse da agua antes da installação dessa nova operação para o acabamento dos couros.

Um methodo simples de purificação consiste em ferver a agua em recipientes de fundo largo, addicionada de carbonato de sodio.

Forma-se um precipitado, que vae ao fundo.

Decanta-se-a, e a agua póde ser, então, utilizada.

A's vezes, costuma-se juntar pequena porção de acido acetico, em quantidade bastante para que, introduzindo-se um papel vermelho de tournesol, elle não adquira a côr azul; esta addição só deve ser praticada quando o corante empregado fôr da classe dos chamados corantes "basicos", ou saes metallicos. Para qualquer outra especie de corante não se junta acido acetico, e mesmo um pequeno excesso de carbonato de sodio é de bom aviso.

Operações preparatorias: — 1ª) Deve-se eliminar o excesso do ingrediente curtido por intermedio de uma lavagem energica, que tambem serve para amollecere as pelles, no caso de estarem resequidas.

2ª) Si houver perda nas operações anteriores, será compensada pelo acrescimo de outra substancia, que seja favoravel ao tingimento.

3ª) O couro deve ser submettido a um tratamento mecanico com o fim de dar flexibilidade e alisar a flor do couro.

4ª) Deve-se tingir, quanto possivel, logo após o curtimento. Não sendo possivel, só resta seccar e guardar para occasião opportuna, soffrendo, antes, o tratamento n. 3.

Mordentes: — O tingimento dos couros pôde ser dividido em DIRECTO e INDIRECTO.

O tingimento DIRECTO é o que se faz sem intermediarios, pela combinação directa com o couro da substancia corante. Effectua-se de tres modos:

1ª) O que se desenvolve sobre a fibra.

2ª) O que é simplesmente absorvido.

3ª) O que se combina com o tecido fibroso.

O tingimento INDIRECTO é o que se realiza pelo auxilio de um agente estranho chamado "Mordente"; esta operação tem lugar em duas phases:

1ª) Passagem do couro pelo "mordente".

2ª) Passagem pelo corante.

As cores do tingimento indirecto subdividem-se em duas categorias:

1ª) As que se fixam pela presenca do mordente.

2ª) As que se formam por dupla decomposição.

Os mordentes mais importantes são:

Alumen: — Este corpo é um sulphato duplo e pôde ser de chromo, de potassio, ou de ammonio. O banho para "mordentar" os couros deve ser de 5 %.

Acetato de aluminio: — Este é mais empregado para quando se quer produzir cores vermelhas. Sua solução só deve ser empregada quando marcar 12° Bé, sendo que a pelle absorve uns 20 %.

Os mordentes de estanho são tambem, mais usados quando a cor a fixar no couro é a vermelha. Os mais conhecidos para esse misto são:

Protochlorureto e bichlorureto de estanho. Dos mordentes de ferro os mais usados, por serem os mais efficazes, são: pyrolenhito de ferro ou acetato ferroso, que é usado para as cores negras e sua mistura com a agua deve dar 1ª a 2ª Bé.

Os mordentes de chromo mais importantes são: bichromato de potassio e chromato de potassio.

Tingimento com cores naturaes: — A materia prima mais importante e mais conhecida é o campeche. Geralmente, vendem-se no commercio tinturas desta planta, mais ou menos concentradas, mas que estão, na quasi totalidade, falsificadas, possuindo de 10° até uns 30° Bé de concentração.

Para se verificar a veracidade do que acima affirmei, vejamos a composição de uma marca de extracto de campeche puro:

Extracto de campeche.....	90 °°
Melasso	4 °°
Sal.	2 °°
Extracto de castanheiro . . .	3.5 °°
Crê ou branco de Hespanha.	0.5 °°

Pôde-se verificar a adulteração do campeche por intermedio de uma solução de tartaro emetico. Quando o campeche é puro, realmente não ha formação de precipitado algum, ao passo que quando ha extracto de castanheiro, forma-se um precipitado flocculento. O campeche deve limitar-se á côr preta, pois as outras colorações fazem-se com proveito, e até com economia, por intermedio das côres de anilina, ou corantes artificiaes.

Os caracteres distinctivos do extracto de campeche são: os acidos diluidos fazem-no amarello, os acidos concentrados tornam-no vermelho, os acidos sulphuroso e carbonico dão-lhe coloração amarella, os alcalis dão matiz vermelho e vermelho violeta; a cal, a baryta, os oxydos de magnésio e zinco dão precipitado azul; o aluminato de sodio dá um precipitado azul violáceo, etc.

Si, na coloração de um couro, se emprega o campeche e um dos saes de ferro citados obtem-se um negro violáceo, sendo que o negro franco, bello, só se obtem juntando um pouco de extracto de "fustic" ou "pau amarello", que se encontra no commercio sob fórmula de extracto salido, ao campeche, e pequena porção de sulphato de cobre ou "vitriolo azul" do commercio, ao sal de ferro.

Quando se deseja obter a côr negra nos couros curtidos com tannino, collocam-se-os emapparelhos convenientes (de que falaremos mais adeante) juntamente com o

extracto de campeche ou crystaes de "hematina", que é a materia corante do campeche, na proporção de 120 grs. para cada duzia de pelle de cabra, tendo-se o cuidado de adicionar 15 grs. do extracto de "fustic"; neste apparelho permanecem 15 mn. O poder corante é augmentado pelo accrescimo de 15 grs. de ammonca; isto auxilia a penetração da materia graxa, caso exista, e pela addição de uma solução feita com 30 grs. de sulphato ferroso ("vitriolo verde") e 8 grs. de "vitriolo azul"; esta solução deve ser collocada no apparelho pelo espaço de 10 mn.

As pelles são lavadas com agua quente e deixa-se que a côr negra se desenvolva.

O couro curtido ao chromo pôde, tambem, ser tinto dessa maneira.

Geralmente, o reverso da flôr é tinto com outra côr. As pelles são, a seguir, postas ao vento, sendo dobradas, com a parte descarnada, em uma forte solução de campeche e fustic.

Para o banho de campeche, toma-se 1 kilo de crystaes de hematina, 60 grs. de extracto de fustic, e 60 grs. de ammonca, para 45 litros de banho. As pelles, neste banho, ficam 5 mn., passando simplesmente, sem se deterem, a outro feito com meio kilo de vitriolo verde e 30 grams. de vitriolo azul. Da-se-lhes um banho com agua quente para expellir o excesso de ferro e são postas ao vento.

Para conseguir o negro sobre os couros grossos, passa-se, em primeiro lugar, sobre elles, uma solução feita com 2 k,500 grs. de hemateina (que é a hematina ou hematoxylina oxydada pelo oxygenio do

ar ou pelos alcalis), 250 grs. de fustic e 250 grs. de carbonato de sodio, para 45 litros de solução; esta solução, é passada nos couros com a brocha; elles são, logo após, passados em outra de igual força, mas, esta, de vitriolo verde. O excesso de ferro é lavado com cuidado, juntando-se, para concluir, uma outra solução de vitriolo azul, 8 vezes mais fraca que a anterior e tem-se o couro tingido de negro.

O campeche é empregado para tingir de preto as pelles curtidas com alumen. Usa-se 10 % de campeche e 2 % de fustic, do peso das pelles curtidas, que são collocadas bem humidas, no aparelho adequado, onde já existe esta solução, ahí ficando uma hora, sendo em seguida ennegrecidas pela passagem na solução do citado sal de ferro, que deve estar a 1 %.

As pelles curtidas com alumen, quando tratadas com campeche, podem dar um couro azul verde ou violeta. Si tratarmos as pelles com 2 % de alumem e, em seguida, com 5 % de campeche (crystaes de hemateina) teremos as cores citadas.

Si o mordente empregado fór um dos saes de estanho citados, obtem-se um couro de cor de purpura.

Podemos obter uma bella cor cinzenta nos couros, se os tingirmos com a decima parte da quantidade de campeche necessaria para a produção da cor negra.

Modos de tingir: — São dois. 1º) Com as brochas; 2º) Pelo atragulho ou contacto mais directo e prolongado com a substancia que tinge. O primeiro processo, pode ser feito á mão ou mechanicamente, e o segundo, em cubas, tinhas, no

“fulão” ou “tamborão”, no “turbilho”, etc.

Tintura com brocha: — As pelles são collocadas sobre uma mesa de madeira, muito lisa, polida, 1m. de comprimento, por 50 cm. de largura e mais ou menos 4 cm. de espessura. Os lados da mesa trazem rebordos para impedir que o liquido escorra, sendo que em todos cantos existe uma saída para liquido inaproveitavel, que é recebido em um vasilhame collocado em baixo. A mesa é convexa no meio e é coberta por uma folha de zinco e deve estar collocada sobre cavalletes, afastados mais ou menos um metro do sólo. As pelles são ahí collocadas com a parte descanhada para baixo e o dorso sobre a parte convexa, tendo-se o cuidado de prender a pelle, para que se não enrugue, e passam-se o mordente e tintura tantas vezes quantas necessarias para a obtenção da cor desejada. As brochas devem ter os fios longos e a temperatura do banho não deve ser inferior a 30°, nem superior a 60°.

A brocha é passada na pelle rapidamente e com maesiria, de maneira a ficar uniforme a passagem do corante.

Este processo deve limitar-se a preparação das cores escuras, principalmente do negro.

Ha fabricas que usam este processo, mas, executam-no mechanicamente, sendo, porém, indispensavel a assistencia de um operario.

Outras fabricas usam colorir as pelles por meio de um jacto muito dividido e fino da substancia corante, o qual é produzido por meio de um aparelho especial; este processo produz uma coloração uniforme

mas, para quem principia, não é de aconselhar.

Tingimento pelo mergulho: — Como já vimos, pôde ser praticado por meio de varios apparatus, todos dando excellentes resultados. E' o processo mais racional, quando bem conhecido e applicado. E' o que produz a coloração mais uniforme, de todos os processos conhecidos. Este processo pôde ser applicado de varias maneiras, todas dando resultados satisfactorios.

1ª) Tendo-se a quantidade de pelles a tingir (uma duzia por exemplo), mergulha-se em um banho contendo a quarta parte da materia corante que se vae empregar. No fim de certo tempo, retira-se e deixa-se esgotar. Ao banho tingidor junta-se outra quarta parte da substancia corante, procedendo-se da mesma fórma como anteriormente; junta-se, agora, a metade que resta e procede-se a novo banho, dando-se-lhe a força necessaria e preten-dida.

2ª) Nesta outra fórma de tingir preparam-se, de antemão, tres (3) banhos de differentes concentrações: um fraco, um médio e outro forte. As pelles são mergulhadas no primeiro, onde ficam o tempo requerido, sendo retiradas e esgotadas durante 15 mn., sobre um cavalete, voltando ao banho médio onde soffre a mesma operação anterior. Retiradas as pelles do banho, são deixadas meia hora ao ar, quando são mergulhadas no banho forte e ahi acaba a operação de tingir.

As côres naturaes: — **NEGRA**

A coloração em negro nas pelles, repousa na formação do tannato de ferro sobre a pelle.

Como sabemos, o couro, por si,

já encerra certa quantidade de tan-nino; portanto, é sufficiente passar um sal de ferro para provocar a formação do tannato acima.

O modo mais simples de conseguir-a consiste em passar, na pelle, uma camada de campeche addicionada de 1 a 2 % de ammoniac (alcali volatil); quando a pelle ficar bem vermelha, passa-se pyrolenhito de ferro ou sulphato ferroso (vitriolo verde).

Tem-se, assim, um negro azulado.

Um outro modo de effectuar esta operação é o seguinte: passa-se sobre a pelle uma solução de bi-chromato de potassio addicionada dos mesmos 2 % de alcali, brochando-se, a seguir, com o extracto de campeche e ainda, para terminar, passa-se uma solução composta de vitriolo verde, e vitriolo azul; neste caso, a pelle fica realmente negra.

Azul — Esta coloração só se consegue com o "carmin do indigo" (encontra-se no commercio com este nome e preparado convenientemente). Primeiramente, mordenta-se a pelle com uma solução feita assim: agua, 100 partes; crê-me de tartaro, 2 p.; alumem 2 p., feito o que, embebe-se do corante feito da seguinte maneira: agua, 100 p.; carmin do indigo 2 p.; crê-me de tartaro, 2 p. Caso se deseje um azul avermelhado, deve-se juntar 0.200 de cochonilla ammoniacal.

Vermelha — E' uma das colorações mais importantes, e, geralmente, obtem-se varios matizes; tal é, por exemplo, o **escarlata**, que se obtem mordentando a pelle com a solução seguinte: agua, 1000; crê-me de tartaro, 5; cochonilla, 0.500; mordente de estanho, 5, e, em seguida, dando o banho corante se-

guinte: agua, 1.000; crème de tartaro, 3; cochonilla em pó, 100 e dissolução do sal de estanho, 15.

Fazendo variar as proporções de cochonilla e da dissolução de estanho, obtemos as varias nuances vermelhas.

Amarella — As pelles são mordentadas com: agua, 100; alumem, 5; crème de tartaro, 1; em seguida, passa-se no corante seguinte: **berberina** (que se encontra no commercio sob fórmula de extracto solidado a 5º Bé); esta materia corante

provem do espinheiro, esse a que denominam **BERBERIS VULGARIS**.

Verde — Para a obtenção de cor, deve-se dar, primeiramente um banho de indigo nas pelles, e em seguida, collocar-as no banho amarello precedente.

Violeta — Em primeiro lugar dá-se ás pelles um banho de corante vermelho e, em seguida, um com corante azul.

J. M. VILLA LOBOS
Químico industrial

Safra de trigo na Argentina

.....

A perspectiva da nova safra de trigo que, no principio, era extremamente favoravel, teve de ser modificada devido ás grandes humidades e ao intenso frio que assolaram algumas regiões semeadas, impedindo o desenvolvimento regular das plantações.

Apezar disso, a colheita ainda será boa, sendo calculada em 5.281.719 toneladas, das quaes a Provincia de Buenos Aires fornecerá 1.940.000 toneladas e a de Cordoba 1.820.000 toneladas. A cifra total da área semeada é de 6.507.800 hectares.

A exportação total de trigo em 1922, comparada com a dos quatro ultimos annos, foi a seguinte:

1922	3.899.000 toneladas
1921	1.690.000 "
1920	5.085.000 "
1919	3.286.000 "

Os preços que regularam, por 100 kilos, foram estes: 31 de dezembro de 1921: \$:11.⁰⁰; 31 de março de 1922: \$:12,80; 30 de junho 1921: \$:12,60; 30 de setembro de 1922: \$:11.⁰⁰ e 31 de dezembro de 1922: \$:11,60.

A existencia de trigo no paiz era, em 31 de dezembro de 1922, de 290.033 toneladas, que, unidas á nova colheita, já calculada em 5.281.719 toneladas, perfazem um total de 5.571.752 toneladas. Se deduzirmos deste total 500.000 toneladas destinadas ás sementes e 1.360.000 necessarias ao consumo interno, teremos uma sobra 3.711.752 toneladas, para serem vendidas exportadores, o que representa 4|8 % menos que a quantidade exportada em 1922.

Segundo as estatisticas conhecidas dos diferentes paizes productores de trigo, as necessidades do consumo mundial acham-se, mais ou menos equilibradas, havendo, portanto, esperanças serem mantidas as actuaes cotações.

A exportação de farinha em 1922 foi maior do que em 1921, tendo sido estes os seus annos: 1922, 92.000 toneladas; 1921, 54.000 toneladas, e 1920, 180.000 toneladas.

(do Serviço de Informações do Consulado Geral do Brasil em Buenos Aires).

A nova Escola de Economia Domestica Rural de Piracicaba, no Estado de S. Paulo

.....

Louvavel esforço da iniciativa particular.

A Exma. Sra. D. Maria da Glória Ribeiro de Almeida, em carta que nos escreveu sobre aumptos agricolas e que vae publicada na nossa secção, deste numero, de *Consultas e Informaçoes*, sob o titulo *Fertilização das terras*, teve a gentileza de communicar-nos que, a seu filho seu, a Exma. Sra. D. Lydia de Rezende fundou, em Piracicaba, Estado de São Paulo, uma "Escola de Economia Domestica Rural", onde as moças poderão diplomar-se em horticultura, floricultura, conservas alimenticias, farinhas, pastas, doces, etc. A fundadora tem a não pequena somma de 75:000\$000 na publicação da Escola e paga, annualmente, 6:000\$000 ás professoras austriacas que contractou para o seu estabelecimento.

E' nos gratissimo registrar essa noticia de conforto que nos traz de que a iniciativa particular, no Brasil, é uma necessidade que já vae bem comprehendendo.

A "Escola Domestica de Natal", no Rio Grande do Norte, e o "Instituto Benjamin Constant", de Manáos, Estado do Amazonas, que estão firmando a sua tradição, vão produzindo uteis resultados e desenhando as mais brilhantes perspectivas de um novo e grande salto de elevação moral e social e integração plena na sua capacitação domestica, ao elemento feminino das nossas populações ruraes.

Agora, é a Sra. D. Lydia de Rezende, com as expensas proprias, lança um nobilissimo e patriótico esforço pela causa dessas nossas meninas, dignas da solicitude e do amparo cáustico de quantos podem fazer por ellas.

Vemos, pois, com inexprimivel satisfação, que o ensino *menagère*, no Brasil, está passando, rapidamente, do terreno do puro idealismo, das cogitações de gabinete, para o das realizações praticas, abrindo, assim, novas oportunidades para uma maior efficiencia domestica das que, merecedoras de toda a sympathia, se destinam a acompanhar os heroicos soldados da paz, que luctam, com as armas do trabalho honesto e fecundo, pela grandeza economica desta amada Patria.

Merece louvores e applausos a iniciativa da Exma. Sra. D. Lydia de Rezende e só lhe podemos augurar, com um sincero entusiasmo, o melhor e o mais brilhante exito na sua obra altruistica, desejando que o seu exemplo fructifique abundantemente pela immensidão deste territorio nacional.

Não menos louvavel é, tambem, a attitude da nossa illustre missivista, a Exma. Sra. D. Maria da Gloria Ribeiro de Almeida, que sabe intelligentemente concorrer para o bem commun, dando conselhos tão uteis e salutaes, como esse.

Seria interessante a publicação, n'*A Lavoura*, de photographias e dados descriptivos dessa Escola de Economia Domestica Rural de Piracicaba. Não poderia a Exma. Sra. D. Maria da Gloria obsequiar-nos, mas uma vez, com a solicitude de sua valiosa interferencia nesse sentido?

Teria, por certo, a nossa melhor apreciação.

SEMENTES OLEO

UMA VALI

A Sociedade Nacional de Agricultura acaba de ser lindamente presentada pelo Exmo. Sr. Commendador Jayme da Gama e Abreu, muito digno delegado do Estado do Pará na Exposição

Internacional do Centenario, com um magnifico trabalho sobre plantas que produzem sementes oleaginosas no Estado do Pará.

Esta preciosa contribuição do Sr. Com

Plantas que fornecem sementes

NOME VULGAR	NOME SCIENTIFICO	FAMILIA
Andiroba	Carapa guyanensis	Meliaceae
Assahy (comestivel)	Euterpe cleracea	Palmaceae
Bacaba (oleo verde (comestivel)	Oenccarpus bacaba	Palmaceae
" " amarello (comestivel)	Oenccarpus distichus	Palmaceae
Bacury	Platonia insignis	Guttiferae
Baralinho (sebo verde)	Caraipa	Guttiferae
Castanha comadre de azeite	Omphalea diandra	Euphorbiaceae
Castanha Sapucaia (comestivel)	Lecythis paraensis	Lecythidaceae
Castanha do Pará	Bertholletia excelsa	Lecythidaceae
Castanha de arara	Joannesia hevecides	Euphorbiaceae
Curuá piranga e outros	Attalea	Palmaceae
Caiahué	Placis melanococca	Palmaceae
Cupuassú	Sterculia grandiflora	Sterculiaceae
Coco de colia ou coco de anta	.....	.....
Fava de arara	Hippocratea	Celastraceae
Inajá	Maximiliana regia	Palmaceae
Jaboty	Erismia calcaratum	Vochysiaceae
Jauary	Astrocaryum jauary	Palmaceae
Jupaty	Raphia taedigera	Palmaceae
Mahuba	Acrediclidium mahuba	Lauraceae
Mamorana	Pachira (diversas especies)	Bombaceae
Mirity	Mauritia flexuosa	Palmaceae
Mucajá	Aerccomia sclorocarpa	Palmaceae
Mumbaca	Astrocaryum mumbaca	Palmaceae
Mungubeira	Bombax munguba	Bombaceae
Murumurú	Astrocaryum murumurú	Palmaceae
Piquiá	Caryecar villosum	Caryocaraceae
Pracachy	Pentacletra filamentosa	Legum. mimos
Patauá (comestivel)	Concarpus patauá	Palmaceae
Picirima	Cocco syagrus	Palmaceae
Seringueira	Hevea	Euphorbiaceae
Sumahumeira	Ceiba pentandra	Bombaceae
Tamacuaré (sebo castanho)	Caraipa	Guttiferae
Tucuman	Astrocaryum tucuman-A.vulgar	Palmaceae
Uauassú	A. macrocarpus	
Uchy pucú	Orbignia speciosa	Palmaceae
	Saccoglottis uchy	Humiriaceae
	Virola surinamensis, Virola	Myristicaceae
	Sebifera	
	Attalea excelsa	Palmaceae

INOSAS DO PARÁ

SA OFFERTA

Abreu está sob a forma tabellar, portanto
fácil e facilmente perlustravel.

Ela representa, sem duvida, uma grande
fonte de trabalho e tem um valor inestimavel,

tanto mais no momento em que o assumpto pren-
de a attenção estrangeira.

A *Lavoura*, penhoradamente agradecida, faz
publicar, a seguir, a utilissima offerta do Sr.
Commendador Jayme da Gama e Abreu.

oleoginosas no Estado do Pará

OBSERVAÇÕES	PORCENTAGEM DE GORDURA		ZONAS DE PRODUÇÃO
	Amendoas secas	Polpa secca	
Abundante	50%		Baixo Amazonas, Ilhas, B. Tocantins
Abundante		8 a 10%	Todo o Estado
Abundante		10%	Diversas
Regular		10%	Diversas
Pouco abundante	60%		Diversas
Pouco explorada	52%		Diversas
Pequena produção	75%		Varzeas, Amazonas, Ilhas
Abundante	50%		Baixo Amazonas
Pouco abundante	67%		Varias zonas da terra firme
Abundante, inexplorada	45%		Terras firmes, Tapajoz, etc.
Regular, inexplorada	65%		Baixo Amazonas, Rio Tapajoz
Pouco abundante	48%		Diversas
	40%		Diversas
	60%		Maués, Tapajoz e outras
Regular			Marajó e outras
Regular, inexplorada			Diversas
Regular	57%	25%	Diversas
Abundante	51%		Baixo Amazonas, Ilhas
Abundante	37%	8%	Terrenos alagadiços
Inexplorada		10%	Della amazonico
Abundante	70%		Diversas
Abundante	50%		Varzeas em geral
Regular		8%	Região das Ilhas
Regular	55%	27%	Melgaço e outras
Abundante	15%		Diversas
Abundante	15%-semente int.		Diversas
Pouco explorado	35 a 40%		Diversas zonas Ilhas
Abundante	50%	45%	Diversas
Abundante	50%		Diversas
Pouco abundante		10%	Baixo Amazonas, Ilhas etc.
Abundante	20%		Baixo Amazonas, Ilhas etc.
Abundante	50%		Diversas
Pouco abundante	15%-semente int.		Diversas
	52%		Diversas
Abundante			
Abundante	58%	37%	Diversas
Abundante	65%		Zonas diversas
Abundante			
	70 a 72%		Diversas
Abundante			Diversas
	55%		Baixo Amazonas

O ensino tecnico - profissional no Amazonas

.....

Instituto Benjamin Constant, de Manaus.

O Instituto Benjamin Constant, de Manaus, é um internato destinado a manter e educar orphãs desvalidas, em numero de cento e vinte, aceitando até trinta contribuintes, ministrando-lhes, além do ensino primario, para o que dispõe de um Grupo Escolar, com quatro professoras, cuja congregação se encarrega da

O Jardim da Infancia, para as educandas de tenra idade, funciona, como se vê na gravura, ao ar livre, sempre que a estação o permitta, dirigido por uma irmã da Ordem de Santa Anna, administração interna do estabelecimento e ensino tecnico-profissional que abrange musica vocal e instrumental, inclusive canto coral.



Instituto Benjamin Constant de Manaus — Jardim da infancia, ao ar livre, sob a ramagem de uma frondosa guajira, aos cuidados de uma irmã de St. Anna.

fessoras normalistas e sob os moldes estabelecidos no Regulamento Geral da Instrução Publica para as escolas primarias officiaes, — o ensino tecnico — profissional apropriado ao sexo feminino.

gymnastica sueca individual e de conjuncto; dactylographia; costura (côrte e feitura de roupas brancas grosseiras e roupas para operarios); côrte e feitura de roupas brancas finas e vestidos e roupas para senhoras e crianças); bal-



Escola tecnico-profissional no Amazonas - O novo systema de colmeias scientificas, modelo Schenk, adoptado no Instituto Benjamin Constant, de Manaus. Um grupo de educandas ouve a prelecção feita pelo desembargador Gaspar Guimarães, director do estabelecimento.



Escola tecnico-profissional no Amazonas - "Instituto Benjamin Constant" de Manaus - O corpo de educandas, em forma de grupo de instrumentos agricolas antes da partida, para o trabalho, da turma de cultivadoras.



O ensino, técnico-profissional no Amazonas — Apiário (pavilhão para cultura das abelhas) mandado construir, segundo métodos rigorosamente científicos, no "Instituto Benjamin Constant", de Manaus, pelo seu actual director desembargador Garpar Guimarães.

do e renda, comércio de cinto e colchão de malha, flor artificial, e todo mistere doméstico — arranjo de casa, cômodos, limpeza e consumido e cozinhado.

Essa dada a e fechada n'co sobre a natural, por demonstrações de natureza prática de modo de ensinar pela futura gente, comprehendendo, rudimentos, horticultura, avicultura, acricultura, e fabricação de leite e fabricação do queijo e do manteiga.

Sob a direção do desembargador Garpar Guimarães, o Instituto avança e oferece um exemplo de ensino, de importância digna de nota.

Da gravura que se vê, verifica-se o ensino agrícola e apícola e uma realidade e tabelamento de educação e ensino no mesmo.

Para a educação, o aluno, em primeiro do instrumento agrícola, antes partindo para o trabalho; o mesmo aluno lavrando cuidadosamente um pequeno campo demonstração para o cultivo do milho; o rio-modelo; a inauguração do ensino agrícola pelo director do Instituto, desembargador Garpar Guimarães.



O ensino técnico-profissional no Amazonas — "Instituto Benjamin Constant", de Manaus - Educandas, lavrando um pequeno campo, para o cultivo do milho.

... e duas colmeias scientificas. ... uma das quaes desmontada, ... diversas peças destacadas: soalho ... incubação, caixas do mel, tam- ... e meio caixilhos.

O Sr. Benjamin Constant de Mafios, ... de um bello e sumptuoso predio, admi- ... realizado, acha-se preparado, por

tanto, sem grandes, ataviados e complexos pro-
grammas, a orientar a mulher amazonense para
a vida campestre, onde ella tem de exercer uma
acção fecunda e util, tornando-se uma verdadei-
ra providencia junto ao homem, sem deixar de
dar-lhe a instrucção necessaria para que possa
viver e vencer na lucta pela vida no seio das
grandes cidades.

O PROBLEMA SILVICOLA EM MINAS

.....

Importante regulamentação dos hertos florestaes do Estado.

*O regulamento dos Hortos Florestaes, foi ap-
provado pelo decreto de 6 de Março.*

*A organização dada a esses estabelecimentos,
destinados especialmente ao serviço do floresta-
mento do Estado e ao estudo, applicação e divul-
gação da silvicultura, constitue mais uma prova
do grande interesse com que o governo mineiro
encara o problema da conservação das mattas,
do seu aproveitamento racional e do seu replantio.*

DECRETO N. 6.240 Aprova o regulamento dos Hortos Florestaes do Estado

O Presidente do Estado de Minas Geraes
aprova o regulamento que com este
foi aprovado pelo Secretario de Estado do
Departamento da Agricultura, organizando os Hortos
Florestaes do Estado.

Praça da Presidencia do Estado de Minas
Geraes, Bello Horizonte, 5 de março de 1923.
P. M. SOARES DE MOURA.

Diogo Serapião de Carvalho.

DECRETO N. 6.240, DE 5 DE MARÇO
DE 1923.

CAPITULO I Dos Hortos Florestaes

Art. 1.º — O Hortos Florestaes, subordina-
do ao Departamento de Agricultura, de-
stina-se ao serviço de florestamento do Es-
tado, applicação e divulgação da sil-
vicultura.

O Hortos terão também secções de pomi-
cultura, de sementeiras e de experiencias agri-
colas.

cultura, de sementeiras e de experiencias agri-
colas.

Art. 2.º Incumbe aos Hortos Florestaes:

1.º — distribuir mudas de essencias flores-
taes, de arvores fructíferas e de plantas orna-
mentaes ou destinadas á arborização;

2.º — elaborar, por meio de investigações
e experiencias, instrucções praticas relativas á
conservação e exploração racional da mattas;

3.º — promover o reflorestamento do Esta-
do, indicando as essencias que devem ser prefe-
ridas em cada zona e dando aos lavradores en-
sinamentos sobre o terreno, o tempo do plantio,
os cuidados culturaes, a época do corte e o me-
lhor aproveitamento da madeira;

4.º — estabelecer sementeiras para produzir
sementes seleccionadas; proceder ao estudo dos
elementos que devem constituir a base da selec-
ção e acclimar plantas e sementes exoticas ada-
ptaveis ao nosso meio;

5.º — fazer o estudo systematico das nossas
arvores florestaes, botanica e economicamente,
comparando os resultados obtidos, afim de acon-
sellar o plantio das que maiores vantagens of-
ferecerem;

6.º — crear pomares destinados á cultura
scientificas das arvores fructíferas nacionaes e
acclimação das estrangeiras, estudando e divul-
gando as medidas ou processos de prophylaxia,
tratamento e combate das doenças e pragas des-
tas plantas.

7.º — organizar um mostruario permanente
das nossas essencias florestaes e seus productos
e os mostruarios que devam figurar nas exposi-
ções em que o Estado se faça representar;

8.º — preparar a representação do Estado

nas exposições de flores e fructas a que o mesmo concorra;

9.º — ensaiar a exploração commercial das fructas e divulgar os resultados obtidos;

10.º — fazer explorações de machinas agricolas, adubos, insecticidas e fungicidas.

CAPITULO II

Do pessoal

Art. 3.º O pessoal dos Hortos Florestaes e comporá de um director, de um mestre de cultura e do numero de operarios que fôr necessario, a juizo do secretario da Agricultura.

Art. 4.º O director do Horto será livremente nomeado pelo presidente do Estado entre os profissionais de comprovada competencia tecnica.

Art. 5.º Compete ao director do Horto:

1.º — providenciar para que o estabelecimento preencha os fins da sua criação, velando pelo bom andamento dos trabalhos e pesquisas que se fizerem no Horto;

2.º — dirigir e fiscalizar os serviços, orientando pessoalmente os de maior responsabilidade;

3.º — provêr ao rapido despacho das mudas a distribuir, attendendo as reclamações de extravio ou troca das plantas remettidas;

4.º — manter em dia a escripturação do estabelecimento;

5.º — corresponder-se, em nome do director de Agricultura, com os estabelecimentos congeneres nacionaes ou estrangeiros;

6.º — velar pela ordem e disciplina do estabelecimento, recorrendo, quando necessario, á autoridade do director de Agricultura;

7.º — emitir parecer sobre machinas agricolas, insecticidas, fungicidas e adubos experimentados no Horto;

8.º — prestar informações technicas sobre silvicultura, pomicultura e processos de defesa agricola;

9.º — fazer, devidamente autorizado, as despesas de custeio do Horto, prestando contas no fim de cada mez;

10.º — recolher mensalmente aos cofres do Estado a renda do estabelecimento;

11.º — propor ao director de Agricultura todas as medidas necessarias ao exito dos serviços a cargo dos Hortos;

12.º — apresentar á directoria de Agricultura, até o dia 10 de cada mez, o relatório dos serviços executados no mez anterior.

Art. 6.º O mestre de cultura será livremente nomeado pelo secretario da Agricultura entre os profissionais com pratica do serviço.

Art. 7.º Incumbe ao mestre de cultura:

1.º — auxiliar o director do Horto em todos

os serviços, cumprindo e fazendo cumprir suas instrucções;

2.º — ter sob a sua guarda e responsabilidade as machinas agricolas, instrumentos e maes necessarios ao serviço do Horto;

3.º — tomar o ponto diario ao pessoal nãleiro, fiscalizando o serviço do mesmo e llenho os apontamentos necessarios á escriptura do estabelecimento;

4.º — ter a seu cargo todas as dependências do Horto e dirigir todos os serviços, especialmente os de sementeiras, viveiros e transplante de mudas, communicando ao director tudo q occorrer no estabelecimento;

5.º — executar pessoalmente as operacões agricolas que forem necessarias, realizando bem o tratamento das plantas contaminadas;

6.º — substituir o director em suas faltas e impedimentos.

CAPITULO III

Da distribuição de mudas e sementes

Art. 8.º A distribuição de mudas de essencias florestaes e de arvores de ornamento enquanto não se fixar a época propria para cada Horto, será feita durante todo o anno de plantas fructíferas sómente de 1.º de junho a 30 de setembro.

Art. 9.º A distribuição de sementes de essencias florestaes será feita gratuitamente na forma prescripta nos artigos 21 e 22 deste Regulamento.

Art. 10.º As mudas de essencias florestaes e de arvores de arborização serão tambem distribuidas gratuitamente, pagando, porém, o interessado, uma taxa correspondente ao custo da caixa de cerca de cem mudas de capacidade.

Art. 11.º Esta taxa, variavel com o custo da caixa, é actualmente de 2\$000.

Art. 12.º Não estão sujeitos ás disposições acima referidas os pedidos:

- a) das repartições publicas do Estado quando feitos pelos secretarios do governo;
- b) dos estabelecimentos de ensino;
- c) dos hospitaes de caridade;
- d) das estradas de ferro em tração a vapor, que derem transporte gratuito ás mudas remettidas pelo Horto.

Paraphrasis unico — Neste caso, devem ser indicados a área a plantar, a natureza das plantas e o numero exacto de cada especie de planta.

Art. 13.º As mudas serão despachadas pelo governo, como carga, para a estação ferroviaria do destino, dentro do Estado.

Art. 14.º As mudas de arvores fructíferas serão fornecidas mediante pequena contribuição que constará de uma tabella opportunamente publicada.

Art. 15.º Taes mudas serão entregues

CAPITULO IV
Disposições geraes

Art. 24. O director e o mestre de cultura do Horto são obrigados a residir no estabelecimento, que terá as necessarias casas de residencia.

Art. 25. E'-lhes absolutamente vedado distrahir-se ou occupar-se em serviços estranhos ao estabelecimento.

Art. 26. Todas as disposições do regulamento da secretaria da Agricultura, relativas a direitos, deveres, penas, faltas e licenças, são applicaveis aos funcionarios dos Hortos Florestaes.

Art. 27. E' prohibido o ingresso de pessoas estranhas ao serviço nos Hortos Florestaes, salvo si se apresentarem ao director munidos de licenças da Directoria de Agricultura.

Art. 28. Afim de evitar-se a transgressão do disposto no artigo anterior, poderá haver no estabelecimento um ou mais guardas florestaes, a juizo do secretario da Agricultura.

Art. 29. As pessoas que forem encontradas, dentro das áreas dos Hortos Florestaes, caçando, pescando, tirando lenha, derribando matto ou praticando actos que importem em damnificação da propriedade — ficam sujeitas á multa de 10\$000 a 50\$000; na reincidencia a multa será o dobro da que tiver sido cobrada da primeira vez.

Art. 30. As multas serão impostas pelo mestre de cultura do Horto, que terá para isso um livro de talões em tres vias, contendo cada via:

- a) o valor da multa;
- b) local, dia e hora da infracção;
- c) nome das testemunhas, si houver;
- d) nome e residencia do infractor.

Art. 31. Applicada a multa, o mestre de cultura encherá os dizeres das tres vias e, destacará uma dellas, que será entregue ao infractor para providenciar sobre o pagamento em qualquer estação arrecadadora do Estado.

Art. 32. A relação das multas impostas, acompanhada das segundas-vias dos talões, a que se refere o art. 30, será remetida mensalmente pelo director á secretaria das Finanças.

Art. 33. Será fixado um dia, com hora marcada, para visitas ao estabelecimento.

Art. 34. As duvidas que se suscitarem na execução deste regulamento serão resolvidas por decisão do Secretario da Agricultura.

Secretaria da Agricultura, em Bello Horizonte, aos 5 de março de 1923.

Daniel Serapião de Carvalho

lar no Horto Florestal, podendo, porém, oimento encarregar-se do despacho por do governo, na estradas de ferro, sem deidade por extravio ou damno causado em transporte.

As pessoas que quizerem receber condições pagarão mais 10 % sobre o preço da compra para embalagem, com a encomendas de valor superior a 100\$000, que serão gratuitamente acondicio-

No caso de preferirem os despachos encomenda, pagarão os interessados a taxa que fôr cobrada pelas estradas de ferro.

Art. 16. Não serão attendidos os pedidos de mudas ou pessoas que pretenderem receber mudas adquiridas, podendo a Directoria de Agricultura, sempre que julgar necessario, exigir um attestado do presidente da Câmara de outra autoridade do municipio de origem do solicitante.

Art. 17. Não serão attendidos pedidos de mudas do Estado, salvo casos especiaes, a juizo do Secretario da Agricultura.

Art. 18. Os pedidos de mudas devem ser apresentados ao director de Agricultura, acompanhados de deposito, feito no Almoxarifado do Estado desta capital, ou em qualquer colheita estadual, para pagamento da taxa ou multa a que se referem os arts. 10 e 14, e de indicações precisas para o caso de pedido em estrada de ferro.

Art. 19. A lista das plantas a serem distribuidas, com o respectivos preços, será publicada pelo *Minas Geraes* trinta dias antes da data a que se refere o art. 14.

Art. 20. As sementes produzidas nos Hortos Florestaes serão enviadas ao Almoxarifado do Estado, que se incumbirá de distribui-las de acordo com a prescripta nos arts. 21, 22 e 23.

Art. 21. Os pedidos de sementes devem ser apresentados, por escripto, ao director de Agricultura, que determinará a quantidade que poderá ser fornecida gratuitamente a cada solici-

Art. 22. No caso da quantidade pedida exceder a quota determinada para a distribuição, pagará o solicitante o excesso, de acordo com os preços publicados annualmente, da época de distribuição.

Art. 23. O transporte das sementes será a cargo do governo do Estado.

Consultas e informações

A Indústria da gutta-percha.

O nobre e prezado consocio Sr. Affonso Vizen transmittiu á Sociedade Nacional de Agricultura os seguintes quesitos sobre a industria da gutta-percha, formulados pela Associação Commercial de Cuyabá, Estado de Mato-Grosso:

1º) Qual a natureza da gutta-percha e sua applicação ;

2º) Qual a arvore que a produz, seu nome botanico e commum, e qual a natureza do terreno onde se encontra;

3º) Quaes os diversos processos de extracção do producto;

4º) Quaes os mercados consumidores e qual a cotação actual;

5º) Quaes as taxas e os impostos que gravam essa industria.

Em resposta a esse questionario, o doutor Paschoal de Moraes, do Ministerio da Agricultura, dignou-se prestar as seguintes informações:

"1º) — A gutta-percha das Indias Neerlandezas, é substituida na America do Sul pela Balata — que superiormente é a sua verdadeira neceidade, e é extrahida da *Mimusops globosa* de Gaertn;

Da *Mimusops balata*, variedade da *globosa*, extrahese, tambem, a Balata que dizem ser de qualidade inferior.

A Maranduba, muito commum no Brasil, é a *Mimusops elata*, que dá, tambem, abundante latex, porém, a Balata della extrahida é resinosa e muito quebradiga, precisando ser chimicamente purificada.

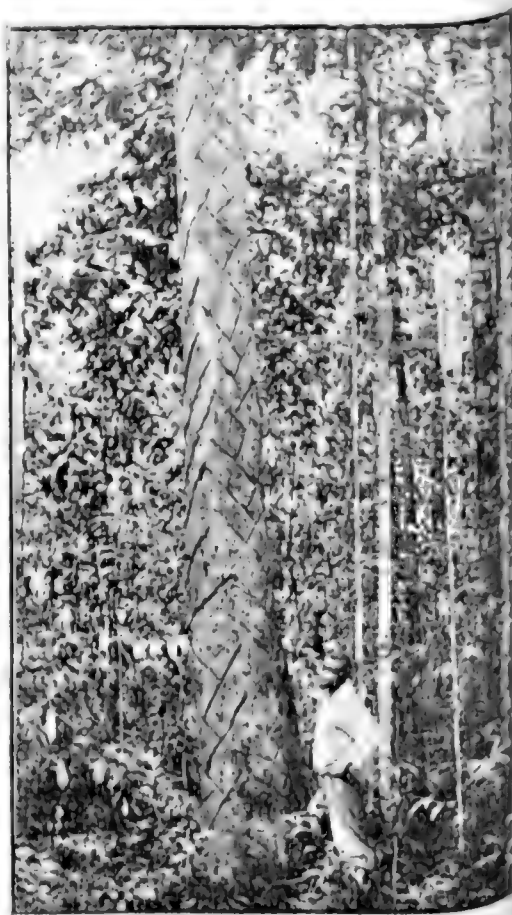
A Balata é, até hoje, a unica substancia descoberta que pôde francamente substituir a gutta em todas as suas applicações.

E' dotada de grande resistencia e tem absolutamente a mesma propriedade isoladora

da electricidade, o que fez o grande valor da substancia.

A sua offerta nos mercados é ainda muito limitada e ella encontra sempre preços elevados que a gutta, o que prova a sua raridade.

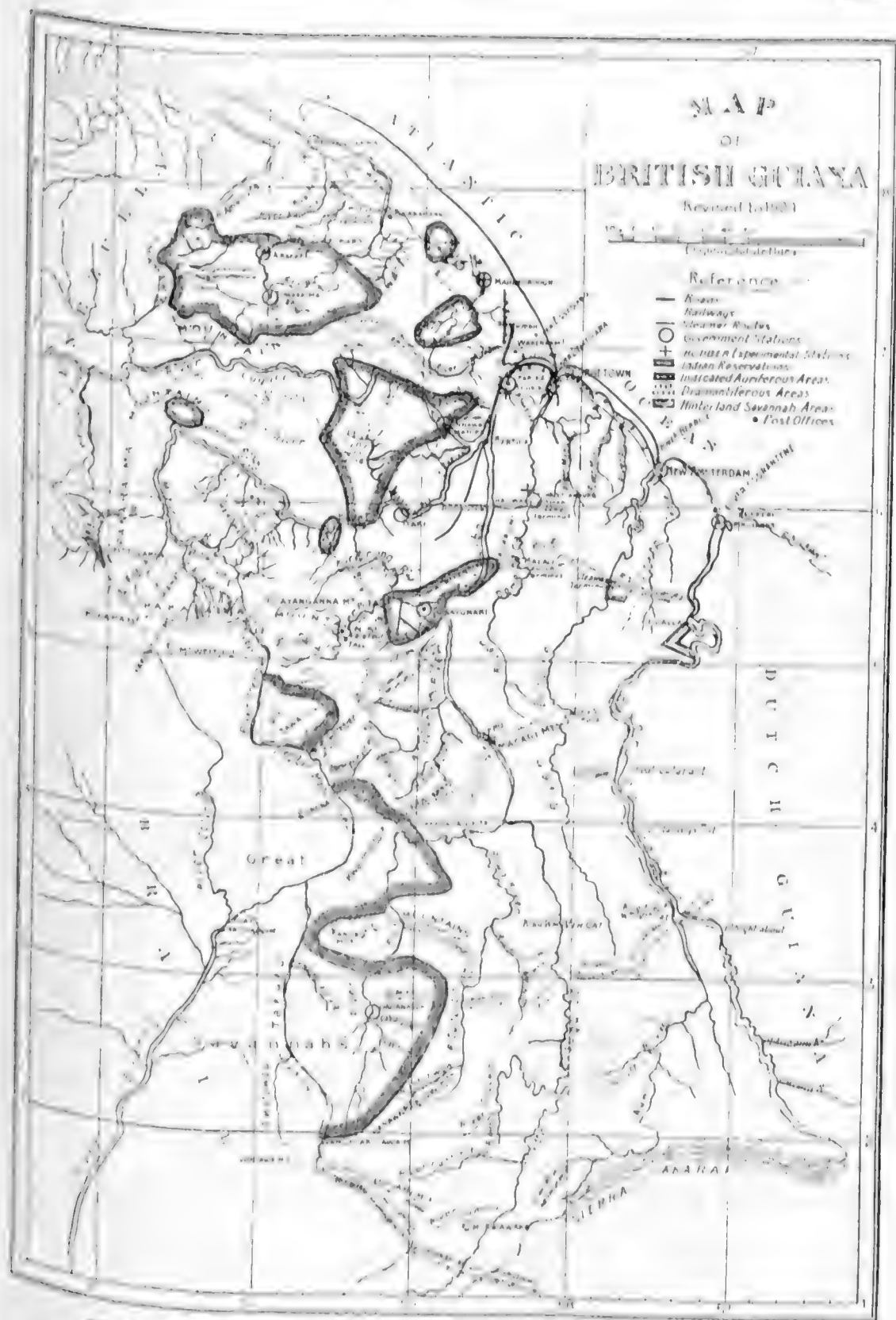
Actualmente, o emprego da Balata



Mimusops Globosa na floresta, mostrando as gotas da sangria.

restringido a fins muito especiaes, devido ao elevado preço.

Além das applicações em que figure a Balata pôde servir para outras, desde que



ZONAS DE BALATA NAS FRONTEIRAS NORTE E LESTE DO AMAZONAS

misturada a substancia, outras diversas, e, diariamente, novas applicções lhe apparecem.

Serve para revestir os fios telegraphicos e para todo fim isolador da electricidade, para telhas de casa, misturada ao asbesto e para solas de sapatos, impedindo a humidade nos pés, para polias, correias de transmissão e valvulas de machinismos, para ligas de senhoras e quasi todos os pequenos objectos communs de borracha e de dentisteria.

2ª) — Pensa-se, em geral, que ha duas especies de arvores productoras de Balata; isto, porém, não está definitivamente elucidado, pois que os productos obtidos em varios districtos da Guyana ingleza muito pouco variam em sua composição, natureza e apparencia.

Portanto, é mais do que provavel que a maior parte da Balata exportada seja obtida da arvore verdadeira *M. globosa*, apesar de não restar duvida que se sangram arvores de outras especies.

A Balata é encontrada, esparsamente, em zonas varias, cuja vegetação é della composta.

3ª) — Os mesmos que os da Seringa: fazem-se incisões, limpando-se primeiro a casca da arvore onde se quer sangrar.

Começando da base do tronco, cortam-se, com um facão, dois canaes estreitos e obliquos em fórma de V, que têm, geralmente, 45 centimetros de comprimento.

Muitas vezes, os córtes são feitos em quadrilateros e em losangos.

As incisões levam de quatro a cinco annos para cicatrizarem por completo e, durante todo esse periodo, a arvore não pôde ser cortada de novo.

4ª) — Os mercados consumidores são: America do Norte, Inglaterra, Belgica, França e Alemanha.

Cada libra de Balata preparada, limpa de impurezas, custa, no minimo, um schilling. Em Demerara, o kilo da Balata, para ser exportada, vale de 3\$300 a 6\$600, mas o preço varia muito com a cotação das praças americanas e europeas.

5ª) — Os impostos estaduais variam muito. Nas aduanas, só paga direitos a Balata vul-

canizada. A descripção da Balata é encontrada em Gaertn: Fr. et. Sem: III|133| t. 205 e D. C. Prodr. VIII-206.

Achras Balata Aubl: Guyana, I 308. Sobre a Gutta (*Isonandra gutta* Hook, Vide G. Plant. II 658."

*
* *

As "Vaquinhas" da batata.

O Sr. Claudovino de Carvalho, de Cavello, Estado de Minas, quer saber qual o melhor tratamento contra as "vaquinhas" que atacam as suas plantações de batata inglesa, pergunta si é pelo emprego da calda bordaleza.

Antes de tudo, cumpre-nos advertir que a calda bordaleza não se usa, absolutamente, contra insecto de qualquer especie; ella destina, em exclusivo, ao tratamento de moléstias de natureza fungica, isto é, produzidas por fungos ou micro-cogumellos, como a ferrugem da batata inglesa e da roseira, o mildio da vinha, etc.

As "vaquinhas" são insectos que respondem ao nome scientifico de *Epicaula adspersa* Klug, ou *Epicaula conspersa* Germar, da familia *Meloidae*, ou *Cantharidae*, — a que pertence também, a conhecida "cantharida" do commercio, — série *Heteromera*, sub-ordem *Polyphaga* ordem dos *Colcopteros* (besouros em geral).

Estes insectos, cuja evolução se processa em cartuchos dos ovos de gafanhoto, só são prejudiciaes na phase adulta e têm predilecção pelas plantas da familia das *Solanaceas*, isto é, a batata inglesa, o tomate, o fumo, etc.

Os melhores remedios contra essa praga são os de base arsenical.

Aconselha-se, communmente o verde-pariz, nós, entretanto, preferimos o arseniato de chumbo, porque não queima as folhas e para as verdes, fica em suspensão na solução por muito tempo e adhire melhor á planta, nella permanecendo, sem se enfraquecer, quatro a cinco mezes. O verde-pariz não apresenta nenhuma dessas vantagens.

A quantidade ordinaria a empregar é 1.500 a 2.500 grammas (1 e 1/2 a 2 e 1/2

de arseniato de chumbo, para 200 litros de água.

O arseniato de chumbo vende-se em pasta, que facilmente se dissolve n'água.

Emprega-se, com muito proveito, para evitar também a ferrugem, no caso da batatinha, a mistura da solução de arseniato de chumbo com calda bordaleza.

A *Lavoura* ns. 12, de 1921, e 4, 5, 6, de 1922, descreve minuciosamente, na secção de *Consultas e Informações*, o modo de preparar e empregar a calda bordaleza.

Para espalharem esses remedios, ou insecticidas como se chamam, sobre as plantas, é muito mais fazer uso de um pulverizador apropriado, como os do typo *Vermorel*. Estes apparatus, bem assim as substancias que entram na preparação dos remedios indicados, podem encontrar-se nas seguintes casas: *Martins Barros & Cia. Ltda.*, Caixa Postal, 6, S. Paulo; *Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo*, Rio Branco, 25, Rio de Janeiro, e rua 15 de Novembro, 36, S. Paulo; *Casa Hortulanía*, do Ouvidor, 77, Rio de Janeiro.

*
* *

Fortilização das terras.

A Srta. D. Maria da Gloria Ribeiro de Almeida, de ta capital, escreve-nos:

"Li, no boletim dessa util instituição, que a Directoria attende a consultas sobre agricultura."

Tendo creado uma revista educativa, de carácter eminentemente nacional, com uma secção relativa a essa fonte de riqueza que todos os países cobijam ao nosso, rogo a V. Exa. o obsequio de fornecer-me algumas indicações (ou indicação de livros onde possa encontrarlas) sobre os adubos convenientes a cada qualidade de terra.

Para experiencia, foi-me cedido um terreno fértil, constituido de saibros, que não absorvem a água deixando-a escoar-se toda rapidamente, sem vestígios de sua passagem. Os meios de corrigir esse terreno?"

Em resposta, diremos que a questão de

adubação de terras é muito complexa para que possamos fazer indicações geraes, sem um exame prévio de certos factores com que se tem de contar nas formulas de applicação, sendo os principaes: a natureza do terreno, a natureza e variedade da cultura e a estação do anno. É tanto assim, que sempre se aconselham, para cada caso, experiencias preliminares em pequena escala. Ademais, os numerosos estudos pesquisativos, neste sentido, começam a contrverter-se á luz de uma interpretação mais logica dos factos. Queremo-nos referir ao estado de fertilidade dos solos em relação ás plantas e os possiveis effectos das adubações dentro dessa relação.

Neste particular, a analyse chimica vae perdendo muito do seu supposto valor, por isso que não revela, com precisão util, a fôrma e o estado em que os elementos se acham combinados no sólo. Quantas vezes, por exemplo, não nos affirmam os resultados analyticos de laboratorio que existem phosphatos no sólo, e a planta, entretanto, desceremoniosamente o desmente?!

É por que? Seria, então, que o elemento phosphoro, de facto, não existisse? Não; poderia havel-o; emtanto, o seu estado de assimilabilidade, em relação á planta, é que a analyse não soube, nem sabe ainda, definir de modo util e positivo.

Não se pôde, pois, em consciencia e com probidade profissional scientifica, indicar tal adubo para tal terra. A propósito, conviria, á illustre consulente, a leitura da collaboração do Sr. J. da Rocha Medeiros, sob o titulo — *É a chimica do sólo fallivel?*"

Em materia de restauração, conservação e augmento da fertilidade das terras, valem mais, por enquanto, o amanho mechanico e racional do sólo e sua correção physica; a pratica intelligente do afolhamento, ou successão de culturas; o emprego judicioso do estirpe de curral e de adubos verdes.

Quanto a melhor maneira de corrigir o seu terreno saibroso, só citaremos em condições de bem responder-lhe si a consulente puder precisar-nos os seguintes pontos:

1.) tamanho do fragmento a que chamou de *saibro*;

2.) a uniformidade na distribuição deste pelo solo, isto é, si se estende por toda o terreno e com o mesmo tamanho médio;

3.) a natureza do sub-solo, (si argilloso, *saibroso*, arenoso, etc.), o que poderá verificar mandando cavar até uma profundidade de 50 centímetros e examinando a camada exposta dos 30 centímetros do fundo;

4.) a posição topographica do terreno (si plano, ou accidentado, si baixo, ao largo de uma encosta, etc.);

5.) si ha vegetação no terreno e de que especie.

Os livros que tratam, todo ou em parte, da adubação, são os seguintes, para só citar os mais vulgarizados: *Agricultura Geral*, especialmente apropriada ao Brasil, por Huber Puttemans (Livreria Leite Ribeiro); *Novo Manual de Agricultura Pratica* (2 volumes), por Paulo de Moraes (Livreria Papelaria Botelho); *Ensinos de Agricultura Pratica*, de accordo com os processos modernos da agromonia e o programma das escolas, por Arthur Torres Filho (com o autor, que é o Director do Fomento Agrícola do Ministerio da Agricultura); *O papel do solo na producção agricola*, these de concurso, por Luiz de Oliveira Mendes (com o autor, que é Lente Cathedratlico de Agricultura (Especial da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal, situada na Alameda São Boaventura, Fonseca, Nietheroy, Estado do Rio); *Resultados de adubação no Brasil*, distribuido pelo Centro de Experiencias Agricolas do Kalisyndikat, Avenida Rio Branco, 117 — 1º andar, sala 6, Capital Federal; *Cultura dos Campos*, por J. F. de Assis Brasil (Livreria Alves); *Les Engrais*, por Wolf (Livreria Alves, Briguier ou Leite Ribeiro); *Engrais — Les matieres fertilisantes*, por C. V. Garola (Livreria Alves, Briguier ou Leite Ribeiro); *Manures* pany, New York City, N. Y. EE. UU. America do Norte).

Continuamos, com o maior prazer, inteiramente ás suas ordens.

Adbos chimicos, batatas "Victor", tratamento do *Phytophthora infestans*

O Sr. Hlydio Gomes da Silva Lima, de vinopolis, Estado de Minas, pede-nos respeito aos seguintes quesito:

1.) Onde poderei comprar, e a que preço os sacs de potassio, sodio, cal, etc., proprios para a batata ingleza?

Resposta — O consulente poderá diris com certeza de ser proveitosamente orientado. "Centro de Experiencias Agricolas do Kalisyndikat", á Avenida Rio Branco n. 117, 1º andar, sala 6, nesta capital, que tem procedido a numerosas experiencias de adubação no Brasil, particularmente com a batata ingleza, ou batata Dando-lhe informes sobre a natureza do terreno e a quantidade de batatas a plantar, o Kalisyndikat indicará-lhe, sem duvida, os adubos a pregar, sua quantidade e custo.

2.) Onde adquirir tuberculos da batata "Victor"?

Resposta — Na Casa Hortulanía, á rua Ouvidor n. 77, nesta capital, que é especializada em sementes de plantas de grandes e pequenas culturas.

3.) Onde comprar osapparellhos proprios para irrigar as plantas contra o *Phytophthora infestans*, que nesta zona não raro inutiliza as batatas?

Onde o sulphato de cobre, ou outro preventivo e curativo (si os ha)?

Resposta — Queira o consulente ler a carta á consulta do Sr. Claudovino de Carvalho sob o titulo — "As "raquinhos" da batata", outro local desta secção, o ficará instruido a respeito.

4.) Uns tres fazendeiros, a quem me foi tratado do Dr. Hellenour ("100.000 kilos batatas por hectare") querem ser socios da utilissima Sociedade. Peço condições.

Resposta — Para ser admittido á categoria de socio effectivo da Sociedade Nacional de Agricultura, é preciso: 1º) Ser aceito por terços da directoria, em sessão, mediante proposta de um segundo socio em gozo de effectivo; 2º) Pagar a primeira contribuição de 35\$ (15\$000 de joia e 20\$000 da primeira annuado), e, depois, 20\$000, por anno.

Enviamos-lhe, pelo correio, exemplares Estatutos da Sociedade, para distribuição ao interessado.

Na falta de um socio effectivo, quite, d relações, esses novos socios poderão, si o quiserem, ser propostos pelo Redactor desta

T. C. +

CALENDARIO AGRICOLA

MAIO

NORTE, fim das chuvas. Plantam-se batatas.

CENTRO plantação da canna, da mandioca, batata inglesa, do milho, do feijão, da batata-doce, do café. Continuação dos trabalhos da horta.

SUL, continua a manutenção dos cereais. Prosseguem os trabalhos de fenação e corte de maderias. Começa a pôda dos pomares. Plantam-se batata inglesa, canna-de-açúcar, feijão.

Horta — Semear-se: alfaces, cebolas, coentros, ervilhas, espinafres, nabos, rabanetes, alho, tomate.

Jardim — As mesmas flores de Março.

JUNHO

No **NORTE**, continua a plantação da canna e da mandioca.

No **CENTRO**, pôda de inverno; principia a pôda da videira.

No **SUL**, preparam-se as terras para as sementeiras de Agosto e Setembro. Principiam as regas. Limpeza de pastos, concertos e reparação de cercas. Preparam-se os terrenos para os viveiros de café. Continua a pôda dos pomares. Ainda se cortam maderias.

Horta — Semelam-se: alfaces, cebolas, coentros, ervilhas, espinafre, rabanetes, rabanetes, alho, morango.

Jardim — As mesmas flores de Março.

SECÇÃO COMMERCIAL

MEZ DE FEVEREIRO

CAFE

Rio

	Sacos
1.º mez	170.532
de 1.º de Julho	2 129.453
2.º mez	229.586
de 1.º de Julho	2.561.966
de 28 de Fevereiro	1.247.067
o café a 28 de Fevereiro de 1923	
a arroba	34\$000
a arroba	33\$000
a arroba	32\$000
em Abril, compradores	31\$700.

Santos

1.º mez	704.005
de 1.º de Julho	5.400.513
2.º mez	776.000
de 1.º de Julho	794.926
a 28 de Fevereiro	1 921.049
o café tipo 1 (dez kilos), a 23\$000.	
em Abril a 23\$000	
em Nova York a cents 11 1/2 por	
uma arroba de 50 kilos, Londres	
a 119 libras	

ALGODÃO

Rio

Os preços de algodão continuavam altos e a cotação em alta.

Funchos

Entradas da safra	248.819
Saldos de Fevereiro	21.018
Stock a 28 de Fevereiro de 1923	18.359
Cotavam-se: Saldos de 62\$ a 63\$400 a arroba, primeiros a 60\$ a 61\$000	

Em Pernambuco, em 28 de Fevereiro de 1923 havia o stock de 9.000 saccos de 80 kilos, tendo sido as entradas desde 1.º de Setembro, de 108.800 saccos. Compravam a 72\$ e 78\$ a arroba.

Em S. Paulo, havia em stock em 28 de Fevereiro de 1923 3.537.811 kilos. Vendia-se ao grão do Estado superior a 106\$000 a arroba; esmagado a 92\$000.

Na mesma data cotavam-se em Liverpool o algodão do Brasil, de 16,15 a 16,20 dinheiros a libra, americano de 15,80 a 16,15.

ASSUCAR

Rio

	Sacos
Entradas do mez	61.018
Saldos do mez	76.387
Stock a 28 de Fevereiro de 1923	240.490
Cotavam-se: cristal branco, a 1\$100 e 1\$200; Demerara 800 a 900 reis, melaçães a 720 e 760 reis	

Entradas, em Pernambuco desde o começo da safra, 2.230.000 saccos; stock a 28 de Fevereiro de 1923 277.000 saccos.

Alcool de 40º, pipa de 480 litros. Vendia-se a 250\$ e 260\$000.

Defesa dos pomares contra os insectos

Uma providencia opportuna.

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, recebeu do Director do Instituto Biologico de Defesa Agricola o seguinte officio:

"Peço a V. Ex. que pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas seja recommendado aos inspectores agricolas o maximo empenho para conseguir que os pomicultores façam a apanha systematica de todas as frutas cahidas no chão ou pendentes bichadas, tanto por larvas de dípteros como de microlepidipteros, não permitindo que estas fiquem pelo chão apodrecendo e perpetuando a praga. As frutas devem ser destruidas pelo fogo, ou enterradas a um metro de profundidade, ou postas em caixas ou reserva-

tórios de cimento armado, ou alvenaria com uma abertura guarnecida de tela de arame de um metro.

Procedendo daquelle modo, destroem-se larvas e seus parasitas, e, pelo ultimo meio, eliminam-se as moscas ou microlepidipteros viciados a nascer, deixando-se em liberdade os parasitas que concorrem grandemente para diminuir a praga.

A pratica desta medida tem dado na Australia e na Africa do Sul excellentes resultados e já em 1908, se dizia que, devido a esta medida os bichos das frutas eram encontrados raramente nos pomares explorados commercialmente Australia."

O Sr. Dr. Miguel Calmon deu as seguintes providencias para serem attendidas as suggestões contidas no officio.

Se desejaes andar bem informados acérca das relevantes questões que affectam o desenvolvimento economico do Brasil, lêde

"A Lavoura"

e propague entre os vossos amigos e collegas a leitura d'esta util publicação.

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1850

A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR

RIO DE JANEIRO

Telep. N. 544

End. Tel.

ALPHA

Caixa Postal

1477



Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. | Telegraphico : LUSBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

IMPORTAÇÃO: Cafe, madeiras, diamantes, fumo algodao, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO: Gado indiano, perolas, juta, cha da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias.

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissao os artigos referidos, em condicções sem competencia.

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approvado e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechânica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro:

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo:

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul:

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Iureto
Goyena de Montevideo.

Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reprodutores das raças

VACCUNS

Horeford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne

Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schiro, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shethand, Arabe, etc.

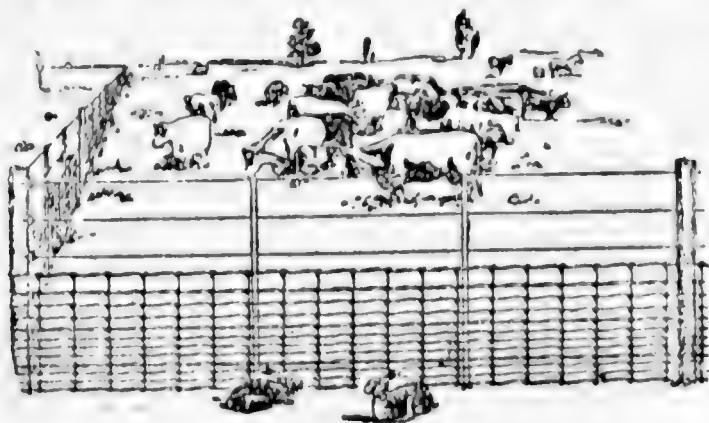
Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reprodutores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agro-nomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 faças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas.



CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

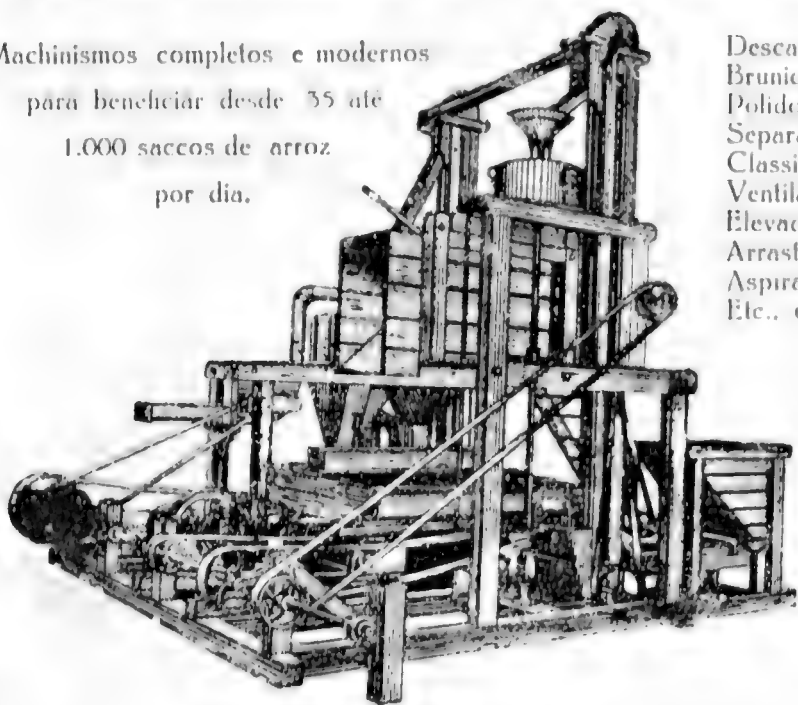
Caixa Postal 1001 — Telegrammas : Arens Rio.

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas : Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

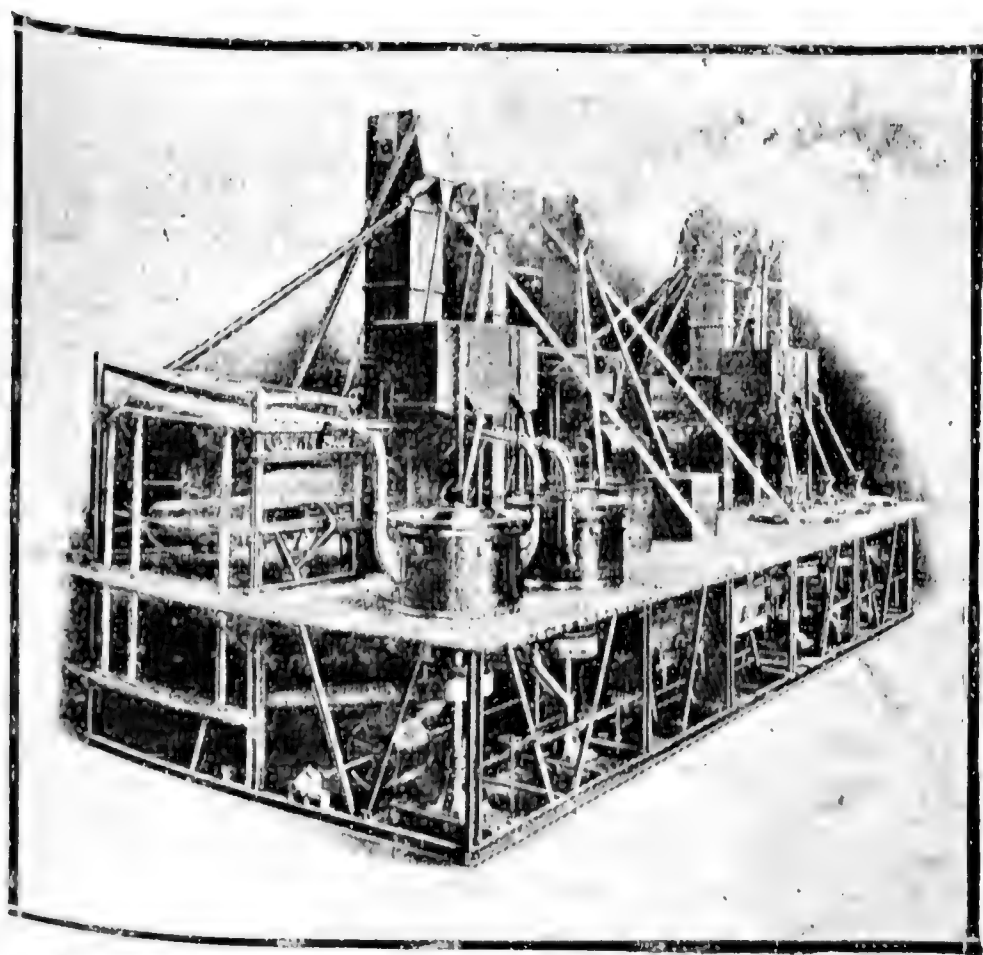
AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos installações de machinas de arroz "Douglas & Grant", de Escossia (os maiores e mais antigos fabricantes de machinas de arroz, com brundidores e descascadores de pedras de esmeril, para as capacidades de 25, 50, 75, 100, 125, 160, 250 e 350 saccos de arroz limpo por dia. Alem destas installações, temos Brundidores, Descascadores, Separadores, Esfalfadores ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO



Unico para o gado
Sal de todos os typos e
qualidades.

GROSSO E FINO

O mais puro sal nacional
incomparavel na salga das
carnes e peixes.

TRITURADO E MOIDO.

Typo especial: Sal "USINA"

APROPRIADO a todas as applicações industriaes.

PREFERIDO em todas as cozinhas de hotéis e restaurantes.

EMPREGADO nas padarias e salga de manteigas.

NAO HA CASA de tratamento que o não empregue com confiança.

O sal nacional marca USINA, purificado pelos processos mais modernos, é um sal natural, muito branco, puro e fabricado nas salinas de "Macau e Mossoró", de propriedade da COMPANHIA COMMERCIO E NAVEGAÇÃO.

Das analyses effectuadas no "Laboratorio de Analyses do Rio de Janeiro", e "Laboratorio de Analyses Chímicas do Estado de S. Paulo", verificou-se que este sal é sem comparação mais rico do que qualquer outro estrangeiro, em chlorureto de sodio, base da existencia do sal.

O abalizado engenheiro, Sr. Dr. Francisco Bolona, conhecido industrial, analysando a graduação dos diversos sais que apparecem neste mercado, encontrou a maior graduação para o SAL USINA.

Dessas analyses fica cabalmente demonstrado que o SAL USINA, o mais puro é incomparavelmente mais forte do que qualquer outro, o que o torna muito mais economico para as diversas applicações industriaes e uso domestico.

Peçam tabellas, prospectos, listas de preços. Façam pedidos directamente á

Companhia Commercio e Navegação

Avenida Rio Branco, 110-112

Caixa Postal 842—End. telegraphico: UNIDOS—Secção de Sal: Tel. Norte 1904

Fornecimento de saccarias de algodão, aniagem, etc.

Todos os pesos são á vontade dos compradores

Codigos: ABC-5th Ed. Scott's - 10th. Ed. Ribeiro, Brasil e Particular

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

Art. 9º — Os associados deverão declarar o seu desejo de participar dos trabalhos da Sociedade. Os demais socios de veto ou ser propostos por indicação de qual quer socio e a apresentação de dois membros da Directoria e ser accetos por unanimidade.

Art. 10 — Os socios, qualquer que seja a categoria, poderão assistir a todas as reuniões sociais, discutindo e propondo o que julgarem conveniente, tendo direito a todas as publicações da Sociedade e a todos os serviços que a mesma estiver habilitada a prestar, independentemente de qualquer contribuição especial.

Art. 11º — Os associados, por seu caracter de collectividade, terão preferença para os referidos serviços e receberão das publicações da Sociedade o maior numero de exemplares que esta puder dispor.

Art. 12º — O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os socios e é limitado, porém, para os associados e socios correspondentes os quaes não poderão receber votos para os cargos de administração.

Art. 13º — Os socios perderão automaticamente os seus direitos em virtude de espontanea renuncia ou quando a assembleia geral resolver a sua exclusão, por proposta da Directoria.

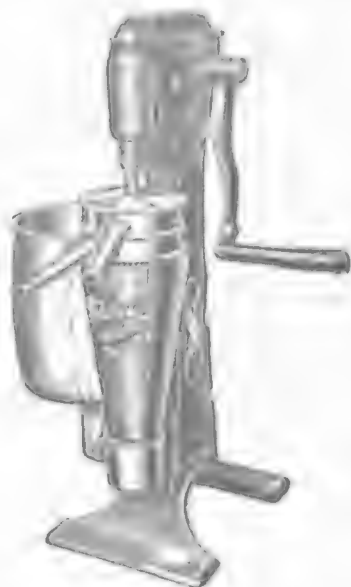
SOCIEDADE COMMERCIAL **SUISSA**
E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Further action information: *Ammodramus* spp. breed in 2-3 years, reaching sexual maturity at approximately 100-150 days (100 = 2,000 eggs per female = 5 years period of 5 years).

For more information on publishing your article, visit the [Wiley Publishing](http://www.wiley.com) website at www.wiley.com. For more information on Wiley journals, visit the [Wiley Journals](http://www.wiley.com) website at www.wiley.com. For more information on Wiley books, visit the [Wiley Books](http://www.wiley.com) website at www.wiley.com.

Source: *Journal of the American Statistical Association*, 1997, 92, 1037-1046.

Received 20 November 2000; accepted 12 February 2001



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL



Anno XXVII

Nº 4

April de 1923

SUMMARIO

1. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado do Rio de Janeiro
2. A Produção de Leite no Estado do Rio de Janeiro
3. A Produção de Carne no Estado do Rio de Janeiro
4. A Produção de Ovos no Estado do Rio de Janeiro
5. A Produção de Frutas no Estado do Rio de Janeiro
6. A Produção de Flores no Estado do Rio de Janeiro
7. A Produção de Plantas Ornamentais no Estado do Rio de Janeiro
8. A Produção de Plantas Medicinais no Estado do Rio de Janeiro
9. A Produção de Plantas Têxteis no Estado do Rio de Janeiro
10. A Produção de Plantas Alimentícias no Estado do Rio de Janeiro

Sociedade Nacional de Agricultura

Blanchard's Coral

- [illegible]

Conselho Superior

- [illegible]

Director's Technique

- Instituto Municipal de Assistência Social
 Centro - Prédio 1
 Rua Falcão, nº 1 - Lado Sul do
 Complexo do Mafra
 Bairro Centro de Manaus
 Paulo Roberto Costa
 Victor Lemos
 Jovens em Movimento
 Associação de Jovens
 Associação Recreativa da Juventude

ADMISSÃO DE SÓCIO:

Joni	15'000
Amundsen	20'000

Pedir estatutos

15, Rua 1.^a de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Buletin mensual de Științele Horticulturii și Agriculturii

Relação de Administração: RUA 13 DE ABRIL, 15 - Rio de Janeiro
Oxido de zinco usado para a fabricação da LAYURITE.

O MUNDO QUER ALGODÃO!...

As estatísticas fazem referências á deficiência na produção do algodão em relação ás necessidades do consumo mundial. De onde se infere que a lavoura algodoeira deve continuar a moer os carlinhos de todos os srs. fazendeiros, - principalmente agora, que a descoberta do "AZEBREOE", poderoso insectida, lhes poderá evitar os prejuizos ocasionados pelo "coruquerê".

Peçam informações e preços aos unicos agentes e visitem o nosso pavilhão especial da machina "AMARAL" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

MOINHOS DE FUBÁ

Sua fazenda não está completa - si ainda não tem um MOINHO PARA FUBA. Mantemos em "stock" moinhos com pedras desde 16" até 62" para instalar com agua ou motor. Só empregamos as afamadas pedras "ITUANAS".

Peçam informações e preços aos unicos vendedores.

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

CARRINHO "IDEAL"

Para serviço de café no terreiro, esparramando o café em camadas iguaes e rapidamente; faz o trabalho de cinco homens, o que representa grande economia. Temos para prompta entrega, Peçam gravuras o detalhes e

Visitem o nosso pavilhão especial da Machina "Amaral" para café, em funcionamento na Exposição

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progredior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carbureto, Tubos para agua, Cimento Inglez
White Bros, Correias legitimas **Dick's Balata**, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de
Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "**Matacarrapato**"

"**Vaporito**" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes da importante livro sobre pecuaria "**A Fazenda moderna**" do Dr. Eduardo Co-
trim. Guia indispensavel do criador de gado.

"**Olsina**" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

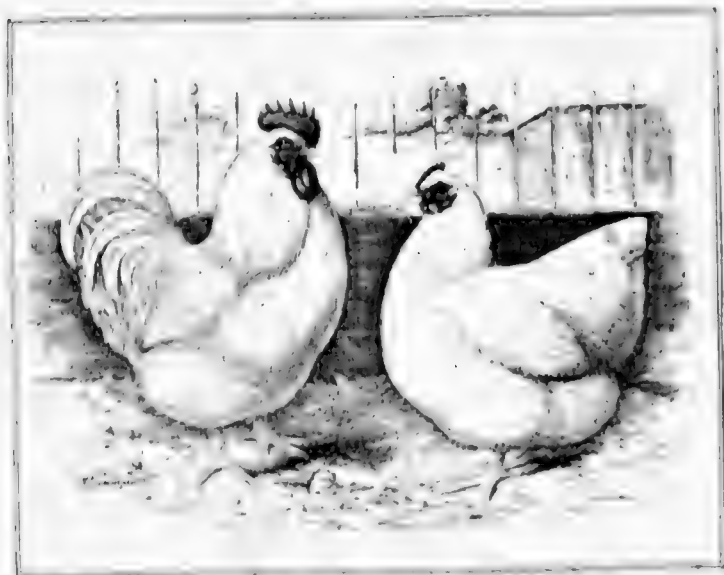
RUAS DO ROSARIO, 55 E
1.º MARÇO 39

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correo 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Belra Mar 551
RIO DE JANEIRO

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1850

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho.
Especialidade
em livros de
Contabilidade

A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR
RIO DE JANEIRO

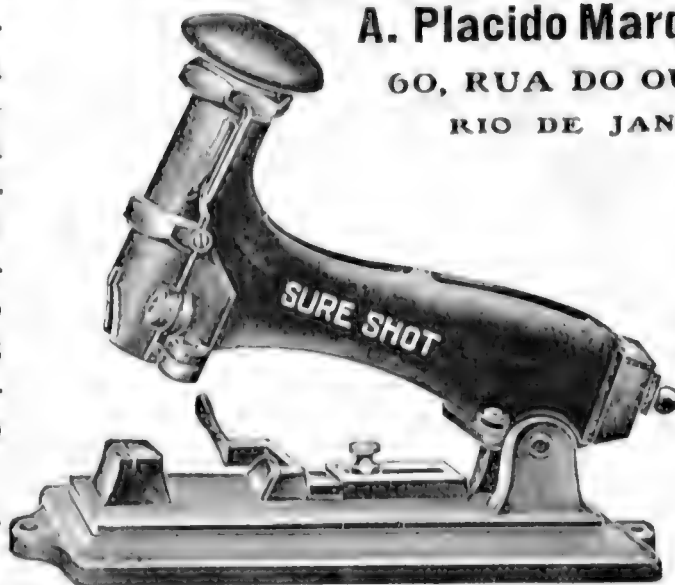
Telep. N. 544

End. Tel.

ALPLA

Caixa Postal

1477



Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e resistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSBBASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal

IMPORTAÇÃO: Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO: Cado indiano, perolas, jula, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commo co e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias.

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia

O vinho reconstituinte SILVA ARAUJO

Recommendo e preferido por eminentes clinicos brasileiros



"De preparados analogos, nenhum, a meu ver, lhe é superior e pouco o igualam, sejam nacionais ou estrangeiros; a todos, porém, o prefiro sem hesitação, pela efficacia e pelo meticuloso cuidado de seu preparo, a par do sabor agradável ao paladar de todos os doentes e convalescentes."

Dr. Arnaldo Quintella



"...tem proporcionado os melhores successos therapeuticos todas as vezes que necessito auxiliar a nutricao das mulheres gravidas e das lactantes..."

Dr. R. B. da Rocha Faria



"...excellent tonico nervino e hematogenico, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia infectuosa."

Dr. A. Austregesillo



"...excellent preparado que se emprega com a maxima confiança e sempre com efficacia nos casos adequados."

Dr. Miguel Couto

Tuberculos, Reachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Eleição da nova Directoria -- Relatorio do presidente em exercicio, dr. Lyra Castro, referente aos annos de 1921-1922.

No dia 10 de maio, á tarde, effectuou-se a assembleia geral da Sociedade Nacional de Agricultura convocada para a apresentação das contas da directoria, e bem assim a eleição da sua nova administração.

Participaram a assembleia mais de duzentos membros, tendo sido elevado o numero dos que fizeram representar por procuração. O presidente da assembleia, dr. Lyra Castro, preside a sessão, e extor os fins da assembleia, e a direcção da mesma ao dr. Prado Lobato, aclamado para presidir-a, por ter sido de D. das Martins.

Depois de tal distincção, o sr. Prado Lobato deu para secretarios os srs. Eneas Pinheiro e Delphin Barbosa, que se sentaram á mesa.

Depois dos trabalhos e approvada a acta da assembleia geral e bem assim o relatorio da directoria que terminava o mandato do sr. Lyra Castro, a leitura do parecer da comissao de contas, o qual, submettido á assembleia, foi tambem unanimemente approvado.

Depois Guilherme Diniz Rodrigues pediu a palavra, que se lançou em acta um voto de parabens á directoria e mais membros da

administração que terminaram o mandato, o que foi approvado com applausos pela assembleia, agradecendo, sensivelmente, em nome dos homenageados, o dr. Hannibal Porto, 2.º vice-presidente.

Em seguida procedeu-se á eleição da directoria, sendo afinal proclamados eleitos os seguintes membros da nova administração:

Directoria geral — Geminiano de Lyra Castro, presidente; Hedefonso Simões Lopes, 1.º vice-presidente; Augusto Ferreira Ramos, 2.º vice-presidente; Hannibal Porto, 3.º vice-presidente; Bento José de Miranda, secretario geral; Crysantho de Britto, 1.º secretario; Heitor da Nobrega Beltrão, 2.º secretario; Julio Cesar Lutterbach, 1.º thesoureiro e Aristoteles Barbosa, 2.º thesoureiro.

Directoria de Enxada — Alfredo de Andrade, Alvaro Osorio de Almeida, Angelo Moreira da Costa Lima, Arthur Seix, Armando Rocha, Benedito Raymundo da Silva, Carlos Baulino, João Luizencio de Lima Mindello, Paulo Parreiras Horta e Victor Leiva.

Commercio superior — Affonso Vizeu, Alberto Maranhão, André Gustavo Paulo de Frontin, Antonio Pacheco Leão, Antonio Carlos de Arruda Beltrão, Arthur Torres Filho, Augusto Carlos da Silva Telles, Cincinato Ge

sar da Silva Braga, Eloy Castrielano de Souza, Estacio de Albuquerque Coimbra, Eufelias Reis, Filogonio Peixoto, Francisco Dias Martins, Gabriel Osorio de Almeida, Gustavo Lebon Regis, Henrique Silva, João Augusto Rodrigues Caldas, João Baptista de Castro, João Mangabeira, João Teixeira Soares, Joaquim Luiz Osorio, José Augusto Bezerra de Medeiros, José Monteiro Ribeiro Junqueira, José Mattoso Sampaio Correia, Juvenal Lamarline de Faria, Lauro Severiano Muller, Lauro Sodré, Leopoldo Teixeira Leite, Luiz Correia de Britto, Octavio Barbosa Carneiro, Felipe Aristides Caire, Raphael de Abreu Sampaio Vidal, Rogaciano Pires Teixeira, Sebastião Brandão e Sylvio Ferreira Rangel.

Annunciado o resultado, a assembleia prorompou em prolongada salva de palmas, que se repetiu quando, convidado pelo dr. Prado Lopes, assumiu a presidencia o dr. Lyra Castro.

S. ex., visivelmente commovido, agradeceu então, á assembleia, em seu nome e no de seus companheiros, os suffragios com que tanto os honraram.

Em seguida, o dr. Lyra Castro affirmou que o programma da nova directoria é o proprio programma da Sociedade, tão bem desenvolvido sob a orientação fecunda de Miguel Calmon, que não foi reeleito, como era desejo geral dos socios, por escrúpulos que S. ex. manifestou, julgando-se impedido de aceitar o cargo por ser ministro da agricultura, em vista das relações officiaes entre o ministerio e a Sociedade.

Terminando, o dr. Lyra Castro disse que, interpretando o desejo de elevadissimo numero de membros da Sociedade, submetta á consideração da assembleia uma proposta no sentido de ser aclamado presidente perpetuo o sr. dr. Miguel Calmon, em attenção aos extraordinarios e relevantissimos serviços prestados por S. ex. á Sociedade e ás classes que ella representa.

Esta proposta foi approvada com repetidos applausos.

O dr. Hannibal Porto propoz, em seguida, fosse nomeada uma commissão para levar ao conhecimento de S. E. esta resolução da assembleia.

O sr. presidente nomeou então, para esse fim, os srs.: Hannibal Porto, Antonio Carlos de Arruda Beltrão, Prado Lopes, Enéas G. Pinheiro, Affonso Vizeu, Dias Martins, Heitor Beltrão e Julio Silva Araújo.

Por ultimo falou o sr. Heitor Beltrão para formular dois votos: um de agradecimento e

elogio á mesa que presideu tão brilhante assembleia; outro, que era de exprimir, perante a assembleia, o prazer que os socios delectavam em servir sob a pacifica directoria do dr. Lyra Castro. O sr. Beltrão foi calorosamente correspondido.

É esta a integral do importante relatório approved na sessão de assembleia geral de 10 de abril:

RELATORIO DO PRESIDENTE EM EXERCÍCIO, DR. GEMINIANO DE LYRA CASTRO CORRESPONDENTE AOS ANOS DE 1921 E 1922, APRESENTADO EM ASSEMBLEIA GERAL ORDINARIA DE 10 DE ABRIL DE 1923

Dignos consócios:

Um observancia das disposições contidas nos artigos 15, lettra c), e 28, § 4º, das estatuições temos a satisfação de apresentar vos o relatório dos trabalhos sociaes, correspondente ao biennio de 1921 e 1922.

Antes de tratarmos de outras occorrenças, congratulemo-nos, ainda uma vez, pela aplaudida escolha do prestigioso presidente da nossa Sociedade, o eminente estadista dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida, para o cargo de ministro da Agricultura, Industria e Commercio do governo cujo periodo presidencial iniciou em 15 de novembro ultimo.

De tão alta benemerencia são os serviços que, de longa data, vem o sr. dr. Miguel Calmon prestando á agricultura, pecuaria e industrias connexas, e ao commercio em geral, como presidente desta Sociedade é naturalmente como vice-presidente e socio, e tanto no parlamento e na imprensa, quanto nos assignalados serviços sociaes que assumiu e referimos, por serena e notoriedade publica.

A directoria da Sociedade, ao realizar a sessão de 21 de novembro de 1922, a sua primeira sessão ordinaria após a posse do novo governo da Republica, teve a honra e o prazer de ver cercada de elevadissimo numero de socios e de representantes das mais importantes sociedades agricolas, commerciaes e industriais do paiz, que espontaneamente lhe fizeram mais um inequivoco testemunho de confiança geral que a nomeação do novo ministro. E sou a todas as classes conservadoras, pronunciando-se a respeito diversos oradores, e sua approvada, sob entusiasmadas acclamações, uma moção de applausos ao sr. presidente da Republica pelo acerto da escolha.

Muito nos desvaneceu esta singular e unanime manifestação do presidente da nossa Sociedade.

CONGRESSOS DO CENTENARIO

Merece especial referencia a contribuição que prestamos para as sollemnidades da comemoração do primeiro seculo da emancipação

acional, organizando importantes trabalhos de incontestável utilidade prática e que excedeu às melhores expectativas.

Como complemento da Exposição Internacional, comemorativa do primeiro Centenário da Independência política do Brasil, a Sociedade Nacional de Agricultura promoveu a realização do Primeiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuária e da Conferência Internacional Algodoeira, auxiliando também a realização do Segundo Congresso Internacional Febre Aftosa, do Primeiro Congresso Nacional do Carvão e Outros Combustíveis e do Primeiro Congresso Brasileiro de Química, estes dois últimos de iniciativa do Ministério da Agricultura.

Desde mezes, antes das datas fixadas para o encerramento desses congressos, as respectivas comissões organizadoras reuniram-se frequentemente em nosso edifício social, tomando providências preparatorias de modo a assegurar o exito dos certames, discutindo e votando em primeiro lugar os trabalhos, pelos quaes as mesmas comissões recebem a execução dos seus trabalhos.

As theses que constituiram o programma do congresso foram escolhidas pelas comissões organizadoras em successivas sessões, após demorada discussão de numerosas suggestões apresentadas por membros e thezistas, por associações interessadas e por associações.

O Regulamento Interno de cada congresso foi discutido nas ultimas sessões preparatorias.

Desde os primeiros dias de trabalho de organização, nos ultimos mezes do anno de 1921, e até ao encerramento dos certames, em outubro e novembro de 1922, a correspondencia diariamente expedida, dirigida, tratada com interessados residentes no paiz e no exterior, e todas as secretarias de cada um desses estabelecimentos de funcionamento, desta Sociedade, superior orientação do seu presidente, Miguel Calmon.

Os brilhantes resultados desses congressos são a memoria de todos nós, que tivemos a honra de apreciar a animação reinante nas sessões; a consideravel affluencia de delegados nacionaes e estrangeiros, aquelles, uns, e outros tendo vindo expressamente dos nossos Estados ou do exterior, e o valioso contingente do seu saber e da sua experiencia, representantes genuinos, e de todas as classes interessadas; o esforço altamente desenvolvido pela elaboração das variadas questões dos programmas, os debates travados, assim no seio das sessões especiaes de estudos, como nas sessões do plenário; e, finalmente, a publicação das conclusões votadas.

Para não alongar esta referencia a tão importantes certames — a cujo respeito, aliás, as publicações foram feitas e outras o serão detidamente logo que os respectivos delegados terminem as suas tarefas — limitamos apenas as datas das reuniões e a ordem dos trabalhos de cada um:

3º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuária — Foi installado em 24 de setembro de 1922 e proseguio diariamente em seus trabalhos até 11 de outubro, data do encerramento.

Funcionaram 15 comissões, constituidas por 338 congressistas, reunindo-se a 1ª e a 5ª comissões, 13 vezes cada uma; a 11ª, 12 vezes; a 7ª, 9 vezes; a 2ª, a 9ª, a 10ª e a 13ª, 8 vezes; a 8ª e a 12ª, 7 vezes; a 4ª, 6 vezes; a 3ª e a 14ª, 5 vezes; e a 15ª, constituida nos ultimos dias, 3 vezes.

Cada comissão trabalhou em média 2 horas e 35 minutos, cada vez em que se reuniu.

Realizaram-se, tambem, 15 sessões plenas, com a duração média, approximadamente, de duas horas cada uma, e 13 conferencias.

Foram recebidas e examinadas 244 monographias e memorias, sobre theses as mais variadas, cujas conclusões, depois de relatadas e discutidas nas comissões, subiram ao plenário, onde foram novamente submettidas a discussão e votação.

Além das memorias e monographias enviadas ao congresso, a maior parte dellas de alto valor elucidativo e tecnico, foram propostas, estudadas, discutidas e votadas, tanto nas reuniões das comissões, como nas sessões plenas, numerosas questões de palpitante interesse para as classes rurais.

Assumptos de grande relevancia para a agricultura, pecuária e industrias connexas do paiz, a evolução desses ramos da economia nacional, a apreciação do seu estado actual e das necessidades a prover, mereceram a mais silicita attenção dos membros desse congresso.

Numerosas conclusões, debatidas e approvadas, documentam o esforço dispendido e esperancam uma nova e proficua phase de desenvolvimento economico, resultante da conjugação das iniciativas particulares e publicas.

Nem outros resultados se poderiam prever em um congresso que teve a dita de reunir representantes officinaes de todos os Estados, do Districto Federal, do Territorio do Acre e de 57 municipios, de 35 sociedades e instituições de agricultura e pecuária, 71 associações commerciaes e industriaes, estabelecimentos bancarios e empresas de transportes, e agricultores e criadores estabelecidos em todos os Estados do Brasil.

Conferencia Internacional Algodoeira — Installada em 15 de outubro de 1922, funcionou até o dia 24 do mesmo mez.

Durante seis dias de labor intenso, foram ventiladas as mais interessantes questões a respeito do algodão e dos seus sub-productos.

Vinte nações estrangeiras deram-nos a honra de se fazerem representar na conferencia: Inglaterra, Portugal, Hespanha, França, Belgica, Suissa, Alemanha, Hollanda, Italia, Estados Unidos da America do Norte, Mexico, Chile, Uruguay, Venezuela, Guatemala, Cuba, Peru, Paraguay, Japão e China.

Distinguiram-nos tambem com a sua muy valiosa collaboração eminentes delegados de instituições, associações, firmas commerciaes estrangeiras, de alto renome, interessados no problema algodoeiro, tales como: The Inter-

national Federation of Master Cotton Spinners' and Manufacturers Association, The Liverpool Cotton Association, English Federation of Master Cotton Spinners' Association Ltd., Imperial Institute London, Bolsa de Algodão de Liverpool, Bolsa de Algodão de Manchester, Manchester Cotton Association, The Cotton Spinners' and Manufacturers Association Manchester, Associação Industrial Portuguesa, Associação Commercial de Lisboa, Indústria Algodoeira da Bélgica, Câmara de Commercio de Hespanha, Instituto Internacional de Agricultura de Roma, Associação Algodoeira de Barcelona, Association Cottonniere Belge, Associação Suíça de Tecelões, Syndicat Général de l'Industrie Cottonniere Française, Museu Agrícola da Sociedade Rural Argentina, Câmara de Commercio Portuguesa, Bremen Hammoelboerse, The International Cotton Masters Spinners' Federation, secção de panfola, A. Cottonniere Italiana, Associação dos Fiadores e Manufatureiros da Suecia, Instituto Superior de Agronomia de Lisboa, Norwegian Cotton Mills Association, The Japan Cotton Spinners' Association, Indian Central Committee, New York Cotton Exchange, Associação Commercial de Banqueiros Americanos, Banco Agrícola del Paraguay e The National Association of Cotton Manufactures Boston.

Trouxeram a conferencia o seu apreciavel numero de representantes dos Estados do Brasil, de 11 instituições, sociedades agricolas e industriais, empresas de fiação e tecelagem, companhias de transporte, estabelecimentos de credito, commerciantes, agricultores e industrias dos mais importantes centros de lavoura, commercio e industria do algodão no Brazil.

Funcionaram 7 commissões especiaes, que em demoradas reuniões diarias, se dedicaram, com o mais vivo empenho, ao estudo de assumptos de maior relevancia, acerca do desenvolvimento da producao algodoeira no Brasil, doencas e pragas do algodão, selecao, beneficiamento, classificação, empacotamento, transporte, direitos fiscaes, commercio interno e internacional desse producto e dos seus derivados, industrias de fiação e tecelagem, estabelecimentos de credito, cooperativa e boias de algodão, examinando, finalmente, sob os mais variados aspectos o problema da producao e do commercio do algodão.

Realizaram-se tres sessões plenas, em cada uma das quizes reinou da parte de todos os congressistas o maior interesse pela adopção de medidas praticas, relativamente ao molitivo da conferencia.

Foram approvadas 89 conclusões de inestimavel valor, depois de discutidas e votadas pelas commissões e no plenario.

2º Congresso Internacional de Febre Aphtosa

Funcionou na sede da Sociedade Nacional de Agricultura, durante os dias 24 a 28 de outubro de 1922.

Fizeram-se representações nesse congresso os seguintes paizes: França, Inglaterra, Suécia, Noruega, Hespanha, Polónia, China, Chile,

Guatemala, Cuba e Estados Unidos da America do Norte. Costa Rica e Uruguay designaram representantes que não compareceram a tempo.

Estiveram representados no congresso os Estados do Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Alagoas, Sergipe, Minas Geraes, Goyaz, S. Paulo, Santa Catharina e Rio Grande do Sul e diversos institutos e associações nacionaes e estrangeiras.

Funcionaram quatro commissões. Realizaram-se oito sessões das commissões, mais em plenario, alem de uma sessão publica da Directoria de Industria Pastoral e de uma sessão ao Instituto Oswaldo Cruz.

Questões de etiologia, de prophylaxia, de therapeutica, de chimica, de anatomia patologica e epidemiologia, foram desenvolvimento de trabalhos, quer nas monographias apresentadas, quer nas discussões travadas nas sessões.

Foram approvadas 14 conclusões.

Na ultima sessão publica foi resolvido o futuro congresso se realize na França.

1º Congresso Brasileiro de Carvão e Óleo Combustiveis Nacionais — Installou-se em 1º de outubro de 1922 e funcionou durante até 6 de novembro, com elevadissimo numero de congressistas.

Foram organizadas tres commissões especiaes, com o numero total de 72 membros.

Attingio a 56 o numero de memorias apresentadas ao estudo da congresso, que se occupou de todos os assumptos do programa, quer nas reuniões das commissões, quer nas sessões plenas.

Estiveram representados no congresso membros os da Agricultura, da Mineracao e Marinha, os Estados do Ceará, Alagoas, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catharina, Mato Grosso, Goyaz e Rio Grande do Sul, as empresas de Matrimonia, Fubarrão, Unissul, Lázaro, diversas instituições scientificas e, em fim, todas as empresas exploradoras de carvão nacional, companhias de viagem e associações civis.

Valiosa contribuição para o exito do congresso prestaram os engenheiros do Serviço Geologico e Meteorologico e da Estação Experimental de Combustiveis e Mineracos.

Foram approvadas 37 conclusões.

1º Congresso Brasileiro de Chimica — Foi reunido durante os dias 3 e 4 de novembro de 1922.

Fizeram-se representações no congresso os Estados do Amazonas, Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Rio de Janeiro, Minas Geraes, Goyaz, Mato Grosso, Santa Catharina, Secretaria da Agricultura de São Paulo, Escola Superior de Agricultura, Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Colégio Naval, Colégio Militar do Ceará, Escola Polytechnica da Bahia, Universidade de Minas da Bahia, Escola Polytechnica de São Paulo, Escola de Engenharia de Porto Alegre, Faculdade de Medicina de Porto Alegre, Instituto de Chimica do Ministerio da Agricultura.

O. S. Cruz, Instituto de Chimica
 da Escola de Engenharia de Bello
 Instituto Agronomico de Campinas,
 de Chimica Industrial do Pará, So-
 ciedade Nacional de Agricultura, Museu Na-
 cional Superior de Commercio, Ac-
 cionaria do Commercio do Rio de Janeiro, Liga
 Nacional, Companhia Brasileira de Pro-
 ducção, Laboratorio Bromatologico
 Publica, Laboratorio Nacional de
 Laboratorio de Analyses do Estado
 Gerais, Laboratorio Chimico Pleu-
 Militar, Fabrica de Polvora do P-
 Laboratorio Technico Analytico da A-
 limentação e o Corpo de Bombeiros,
 do Serviço Geologico e Mineralo-
 gico, Laboratorio Experimental de Combustiveis e
 Laboratorio da Inspectoria de Fis-
 ca do Leite.

monographias e memorias apresentadas em numero de 72.

formaram cinco commissões especiaes, tidas por 142 congressistas.

realizaram-se 24 sessões parietes ou das salas e 6 sessões plenas.

o empenho demonstrado por todos os participantes em contrahir com as suas ideias a melhor solução das questões propostas no Congresso, o valor dos trabalhos apresentados e a animação dos debates, tanto nos trabalhos especiaes como em plenário, resultaram em conclusões approvadas

corresponderam plenamente aos altos designios dos que promoveram e organizaram o certamen.

Após a realização da última sessão plena, ficou creada a Sociedade Brasileira de Chimica.

DIVERSOS SERVIÇOS

INFORMAÇÕES E FORNECIMENTOS SESSÕES E CONFERENCIAS

O biennio de 1921 e 1922 foi de intensa actividade para a Sociedade Nacional de Agricultura, sempre empenhada em corresponder ás promessas, responsabilidades e deveres do seu programma.

De anno a anno, mais efficiente se torna a sua acção, na vida economica da nossa Patria.

Tem-lhe valido assinalados triumphos a sua intervenção solícita e oportuna na defesa das principais causas vitais da produção nacional, pugnando pelo successo de iniciativas e empreendimentos uteis, solicitando expontaneamente aos poderes executivo e legislativo a adopção de medidas as mais praveis para o livre surto da riqueza publica ou perante elles intercedendo em prol de legitimos interesses das classes produtoras, todas as vezes que ellas appellam para a sua assistência.

Durante os dois ultimos annos, a que se refere este relatório, as mais importantes ques-



Fig. 1. - Vacca de Monta annexa ao Aprendizado Agrícola de Jazzeiro (Bahia) - touro "Allemao 1" - Raça Holstein - Idade 2 annos e meio.

tões de actualidade, interessando á agricultura, pecuária, industria extractiva e ás indústrias conexas, foram objecto de estudos, de propaganda ou de intervenção benéfica da Sociedade Nacional de Agricultura.

Entre outros assumptos, mereceram os nossos desvelados cuidados: a instituição de um aparelho bancario central de emissão e de desconto e do credito agrícola e hypothecario, de modo a animar a expansão económica do paiz; a defesa da nossa produção, sobretudo dos principaes generos de exportação — café, borracha, algodão, cacão, assucar, fumo, herva-melão; o incremento da produção, aperfeiçoamento dos processos culturais, beneficiamento e standardização dos productos; novas culturas; o milho e suas applicações; a produção e o commercio de frutas; o melhor aproveitamento de productos da industria extractiva; o estudo e a utilização de diversas plantas industriaes e de fibras de vegetaes indigenas; o alcool industrial; o trigo e a panificação com o emprego de feculas de productos nacionaes; o desenvolvimento e melhoramento da pecuaria e da criação em geral e das indústrias annexas; principaes forragens nativas e cultivadas; a defesa contra as doenças e pragas e a policia sanitaria animal e vegetal; a valorização dos nossos productos agrícolas e pastoris; tributos fiscaes; meios de transporte; fretes maritimos e terrestres; syndicaltos, cooperativas, caixas de credito, bolsas commerciaes, exposições e feiras, convenios commerciaes; organização do trabalho e legislação rural; e innumeras questões a que deixamos de nos referir para evitar pormenores que tornariam demasiado longo este relatório.

De fecundos resultados foram os nossos esforços no periodo a que alludimos, e muitas conquistas alcançadas pelas classes produtoras foram de nossa iniciativa ou contaram com a nossa cooperação.

Além, desde os primeiros dias de sua existência, já assignalada por vinte e seis annos de trabalho ininterrupto, a Sociedade Nacional de Agricultura tem dispensado a mais diligente attenção aos interesses da lavoura e pecuaria.

A lei que criou o Ministerio da Agricultura, bem o sabeis, foi um dos fructos de sua propaganda.

Informações e fornecimentos — Tem continuado a prestar bons serviços a secção especial de informações e fornecimentos, que a Sociedade sempre manteve, por intermedio da qual todos os socios quizes podem, com sensivel abatimento, adquirir animas reproductoras, machinas agrícolas, formicidas, insecticidas, arames farpado e liso, e quaesquer utensilios agrícolas; fornecendo, além disso, mediante modica contribuição, plantas e sementes, e, mediante o preço do custo, vacinas contra as molestias que atacam o gado.

A mesma secção promove tambem a inscrição, sem despesa alguma para o socio, no Registro de Lavradores do Ministerio da Agricultura, encareggia-se, finalmente, de encaminhar trabalhadores para as fazendas e reser-

ponde ás consultas que, a respeito de assumplos agrícolas e commerciaes, lhe são dirigidas pelos socios.

Esses serviços augmentam constantemente com a entrada de novos socios e tem cumpri-se satisfactoriamente, graças á dedicação dos honrosos directores, collaboradores e funcionarios.

Secundando, deste modo, a acção do Ministerio da Agricultura, a Sociedade attendeu ainda nos annos de 1921 e 1922, a muitos pedidos de plantas e sementes seleccionadas, machinas agrícolas, ferramentas, insecticidas, drogas diversas, além de innumeros certificados de diferentes indústrias rurais; promoveu a inscrição de muitos agricultores e pecuários no respectivo registro daquelle Ministerio e forneceu, por intermedio do Serviço da Industria Pastoral, mais de 60.000 doses de vacinas para as molestias do gado.

No mesmo periodo, tiveram prompta resposta as consultas que, em elevado numero foram feitas por diversos socios, sobre assumplos technicos e commerciaes.

Sessões e conferencias — As sessões periodicamente — Sessões da directoria — são denominadas — continuaram a ser realizadas ás terças-feiras.

Os assumptos sujeitos á resolução da directoria e tratados nessas sessões despertam quasi sempre extraordinario interesse, de fazer a que os presentes concorressam, com os seus conhecimentos e as suas opiniões, ao acerto das decisões.

Nessas sessões, têm sido tambem tomadas em consideração propostas e indicações apresentadas por socios.

As discussões, não raro, se tornam animadas e de utilidade para a elucidação das dúbidas em estudo.

Por occasião das sessões, e ás vezes por liberação da directoria, no intervallo das mesmas têm sido constituídas comissões de socios para o estudo de questões relevantes, resultando dos competentes pareceres apresentados subsídios de valor para o esclarecimento do assumpto.

As actas dessas sessões têm sido sempre publicadas regularmente no *Jornal do Commercio*, a cuja administração e redacção devemos testemunhar os nossos agradecimentos pelo relevante serviço, e ás vezes em outros meios.

O boletim *A Lavoura*, mantido pela Sociedade, tambem as transcreve.

Assim os socios e interessados que não vem assistido a qualquer sessão, encontram facilidade de conhecer o occorrido na mesma.

Por occasião das sessões a que nos referimos, foram feitas, em 1921 e 1922, duas importantes conferencias.

Damos a seguir os títulos dessas conferencias, os nomes dos conferencistas e as datas em que ellas se realizaram.

Em 1921:

"O milho como alimentação nos Estados Unidos e os seus sub-productos", pelo Sr. Bastião Sampaio, em 11 de Janeiro.

- O gado e o seu consumo cada vez mais grande na America do Norte", pelo sr. Sampaio, em 18 de janeiro.
- A pecuaria nos Estados Unidos", pelo sr. Landulpho Alves, em 17 de maio.
- Utilidades da cultura do algodoeiro no Brasil", pelo sr. Arno Pearse, em 16 de agosto.
- Piemonte a Joazeiro pelo rio S. Francisco", pelo sr. Octavio Carneiro, em 22 de agosto.
- Utilidades do Brasil — Medidas que se tomam para a intensificação do intercambio comercial com a Inglaterra", pelo sr. Hanckel, em 30 de agosto.
- Ação d'Agricoltura, sua razão de ser, e seus meios de acção", pelo sr. Léo Lacroix, em 6 de setembro.
- Utilidade da nossa pecuaria em face da agricultura", pelo sr. Delphin Riet, em 13 de setembro.
- Utilização economica na Amazonia — Paiz de exportação", pelo sr. Alberto Moretti, em 14 de setembro.
- O gado e a economia", pelo sr. Raymundo Pereira Brasil, em 24 de setembro.
- A cultura e a sua importancia economica no Brasil", pelo sr. Adolino Costa, em 1 de outubro.
- Impressões da India", pelo sr. Antonio da Silva Neves, em 18 de outubro.
- O aproveitamento das fibras nacionaes", pelo sr. Jose Raynal, em 25 de outubro.
- A vacca bovina", pelo sr. Oscar d'Utra e Silva, em 1, 8 e 18 de novembro.
- Plantas nacionaes", pelo sr. Luiz Felipe de Almeida, em 29 de novembro.
- O movimento economico da Amazonia, especialmente do Pará" — illustrada com diversos gráficos e mappaes estatísticos, pelo sr. Moisés Santos, membro da Associação de Agricultores do Pará.
- Ação pratica do problema amazonico", pelo sr. Miguel P. Shelley, em 21 de dezembro.
- Impressões do Oriente — A cultura da cana-de-açúcar", pelo sr. Arthur Nelva, em 27 de dezembro.
- Em 1922:
- O problema do algodão nos Estados Unidos e no Brasil", pelo sr. Garibaldi Dantas, em 1 de janeiro.
- Ação da pecuaria nacional", pelo sr. Paulo Moraes Barros, em 6 e 7 de abril.
- Utilização e outras applicações da farinha integral da feijão", pelo sr. Rodolpho Alves, em 16 de maio.
- O gado de fibra longa no Brasil", pelo sr. Manoel da Costa, em 6 de junho.
- Utilização do caçá da Bahia", pelo sr. Francisco Xavier de Paiva, presidente do Conselho dos Agricultores de Caçá da Bahia, em 20 de junho.
- Plantas prophylaticas e curativas", pelo sr. Manoel De Lascino, em 25 de julho.
- A produção de silos", pelo sr. Carlos Boechat, em 1 de agosto.
- Ação da pecuaria nos Estados Unidos e no Brasil", pelo sr. R. Ruffier, em 15 de agosto.

"Organisação scientifica do trabalho no Brasil", pelo sr. Miguel Osorio de Almeida, em 22 de agosto.

"A fabricação do papel", pelo sr. Raymundo Philippe de Souza, em 28 de novembro.

O 25º ANIVERSARIO DA SOCIEDADE

Em 10 de janeiro de 1922, a Sociedade comemorou a passagem do primeiro quarto de século de sua existencia, realizando, á noite daquelle dia, uma sessão magna no salão de conferencias da Bibliotheca Nacional.

Estiveram presentes os srs. presidente da Republica, ministros de Estado, prefeito do Districto Federal, altas autoridades, distintas senhoras, delegados de quasi todas as associações rurais do paiz, numerosos representantes de diversas instituições e associações e de todas as classes, directores, membros do Conselho Superior e elevado numero de socios da Sociedade.

O vasto recinto, que estava artisticamente decorado de flores naturaes, foi insufficiente para conter a consideravel assistencia.

A solemnidade revestio-se de extraordinario brilho.

ASSOCIAÇÕES CONGENERES E OUTRAS

A Sociedade continua a manter excellentes relações com todas as associações rurais que funcionam nos Estados e muito se empenha em prestar-lhes os seus serviços, sempre que se offerece oportunidade ou quando solicitado.

Muitas dessas associações congeneres, com afeccionando commoço, já consideram a nossa Sociedade o seu órgão na capital do paiz.

Os congressos do centenário, promovidos ou auxiliados pela Sociedade, e nos quaes collaborem com diligencia e effizienz distintos delegados dessas nossas co-irmãs, deram feliz ensejo para um entendimento mais intimo acerca dos alexantados intuitos que norteiam a nossa acção.

Cultivamos igualmente as melhores relações com as mais importantes associações commerciaes e industriaes do paiz.

SOCIEDADES FILIADAS

Sob os auspícios da Sociedade Nacional de Agricultura foram fundadas a Sociedade Brasileira de Apicultura, em 14 de dezembro de 1921, e a Sociedade Entomologica do Brasil, em 2 de fevereiro de 1922.

Ambas têm a sua sede provisoria no nosso edificio social.

Os seus utilissimos propositos constam dos seguintes dispositivos dos seus estatutos:

Sociedade Brasileira de Apicultura: "Art. 2º

A Sociedade Brasileira de Apicultura propõe-se a conseguir os fins por ella cultuados — incrementar e auxiliar o desenvolvimento da industria apicola — pondo em pratica os seguintes alvites: a) Promover a união e a solidariedade moral e material dos seus associados, para cujo fim publicará uma

Plantas úteis e nocivas à agricultura, chegando mais de 5.000 amostras convenientemente classificadas, com os nomes feitos e vulgares.

Além desse museu, que sóo ser um pequeno mostruário desses productos do reino vegetal e nocivos, uma preciosa secção de plantas úteis, por cuja applicação industrial a Sociedade dedicando incessantes esforços, figurando allí, também, algumas fotografias, para a conveniente comparação.

O inventário de madeiras brasileiras e estrangeiras, um dos mais completos que se viu entre nós.

Figuram a maior parte se não todas as espécies de madeiras que se encontram nas florestas brasileiras, florestas que estão sendo avaliadas de alguns organismos competentes, por uma área de cerca de 100.000 de hectares ou sejam, mais de 10% do total da superficie florestal do Brasil.

As madeiras para construcções civis, madeiras para construcções navaes, obras hydraulicas e para marcenaria, placagem, dormentes, esquadria, serra, etc., encontram-se na collecção da Sociedade, que põe empenho em enriquecer esta importante collecção, o que vem conseguindo, quer pela compra de novos elementos, quer pelas doações e ofertas que lhe fazem seus colaboradores.

Em 1921, o Centro Industrial de Algodão da Bahia, em reparte de captivante gentileza, deu a Sociedade com um valioso material que faziam interessantes e variados productos daquella região brasileira.

Em vista do proximo encerramento da 10.ª Exposição Internacional do Centenario, especialmente a collecção de amostras de productos do nosso museu.

NUMERO DE SOCIOS

Em 1921, o numero de socios inscritos foi de 1.602 e o numero de socios inscritos que nem todos sejam pontuaes de suas contribuições, aliás, em termos modicos em vista dos serviços que tem o direito de obter da Sociedade, exemplares da "A Lavoura", mensalmente, e todos a todos os socios quizes, visto que essas contribuições annuaes, em alguns annos o numero de socios inscritos.

Em vista do proximo encerramento da 10.ª Exposição Internacional do Centenario, especialmente a collecção de amostras de productos do nosso museu.

EXPEDIENTE

Em 1921, o numero de socios inscritos foi de 1.602 e o numero de socios inscritos que nem todos sejam pontuaes de suas contribuições, aliás, em termos modicos em vista dos serviços que tem o direito de obter da Sociedade, exemplares da "A Lavoura", mensalmente, e todos a todos os socios quizes, visto que essas contribuições annuaes, em alguns annos o numero de socios inscritos.

	1921	1922
Cartas	1.316	1.737
Officios	309	913
Telegrammas	159	618
Propostas para socios	282	264
Requerimento	376	907

2.442 4.442

No mesmo periodo foi feita a seguinte expediente:

Cartas	976	3.123
Officios	1.130	3.346
Telegrammas	873	1.058
Circulars	1.655	1.300
	4.634	7.827

Não foram computados inumeros cartões de avisos e grande quantidade de copias extrahidas de documentos.

HORTO FRUCTICOLA DA PENHA

Este estabelecimento, mantido pela Sociedade desde 1900 e reorganizado em 1905, recebeu grandes melhoramentos nos dous ultimos annos.

As obras e as installações feitas podem ser assim resumidas:

Na parte posterior do predio de residência do director foram construidos tres pequenos compartimentos para guarda de alguns productos agricolas, lenha, utensilios e outros materiais que devem estar ao alcance da vista. No mesmo predio fizeram-se outros pequenos melhoramentos.

Construiu-se ao lado da casa do director, no extremo do jardim lateral, no ponto mais alto dos terrenos do Horto, um reservatório de cimento armado, de cem mil litros de capacidade, para o abastecimento de agua a todas as dependencias do estabelecimento, collocando-se os respectivos canos distribuidores. Esse reservatório assenta sobre uma parede circular de alvenaria de tijolos, formando um recinto fechado, tendo uma porta e duas janellas, de modo a poder ser esse compartimento aproveitado para diversos fins.

O antigo predio do aprendizado passou por algumas reformas, na maior parte visando a sua conservação. Assim e que foram substituidas inumeras peças do madeiramento, melhorou-se a varanda defronte ao mar, applicando-se ao todo um ferro de madeira, fez-se o acréscimo de um pátio construido a concreto, e, para facilitar a ventilação do predio, substituiu-se por bacaustrada a parede que levava os pilares da varanda, na varanda collocou-se um lavatório e em espaço a ella annexo foram construidos tres compartimentos para despensa, cozinha e w. c.; fez-se a canalização de agua para o interior do predio, que soffreu finalmente completa limpeza.

A antiga capella, contigua a esse predio, foi demolida por estar inaproveitavel e no local foi construido um pavilhão de 120 metros quadrados, destinado a officinas, etc.

Proximo ao antigo predio, em uma das

fases do pateo central, construiu-se um *pavilhão para serraria*, etc.; depois elle, na parte central, de um pavimento térreo para depósito de ferragens ou mesmo para veículos e, no pavimento superior, de um quarto para empregado. Em uma das alas *installou-se uma pequena serraria*, movida a electricidade, para o preparo de taboinhas destinadas a caixas, engradados e outros fins. Depois dessa serraria de um *motor triphasico Vertikon*, subso, tipo curto-circuito, para as seguintes indicações: — tamanho 14, força 5 cavallos, tensão 220 volts, frequência 50 ciclos, velocidade 1.450 rotações p. m.; uma *serra circular* para cortar, repicar, abrir macho e fêmea e calibrar com roda de avanço, folha de serra circular de 350 mm, fazendo 2.600 rotações p. m., uma *serra de fila*, com protecção para a folha de serra, volante de 700 mm de diametro sobre mancaes de esphera, altura do corte 350 mm, fazendo 450 rotações p. m.; e necessários.

Na outra ala do mesmo pavilhão, *installou-se* provisoriamente uma cocheira e um estabulo.

Com a fachada para o mesmo pateo central, construiu-se um *predio para dormitório de empregados*, occupando a área de 70 metros quadrados, dividido em cinco compartimentos, comprehendendo quatro quartos para dormitórios e uma área coberta, destinada a deposito de ferramentas dos trabalhos diários, tendo na parte posterior do predio um pequeno pavilhão com banheiro e w. c.

Foram concluidas as obras do predio que serve de *deposito de machinas, apparatus agricolas*, etc. Esse predio tem dois pavimentos, medindo o da parte terrea 8 metros por 25 metros e o superior 3 metros por 25. No intuito de se reforçar a resistencia do pavimento superior, além de ser melhor aproveitado todo o espaço de que elle dispõe, foram levantadas da parte terrea diversas columnas de cimento armado, sobre as quaes se apoia uma viga, tambem de cimento armado, construida no sentido longitudinal da extensão do soalho.

No pateo central e em frente ao antigo predio, construíram-se tres *gallinheiros*, cada um com duas divisões, permitindo a criação separada de seis racas de gallinhas. Esses gallinheiros constam de pequenos dormitórios cobertos e fechados a grade de arame, tendo cada um uma porta na frente e outra na fundo que dá saída para um pequeno pateo cercado. Faltam ainda ser construidas diversas dependencias.

Construiu-se com as regras da *técnica uma pocilga*, com compartimentos para 24 animais e provida de mangalouras e banheiros, tendo na parte média o quarto do tratador e divisões para deposito e manipulação de ferragens.

Foram assentados diversos *fios condutores de energia electrica*, para prover de luz as principaes dependencias do estabelecimento, e de força a pequena serraria. Os antigos postes de madeira foram substituídos por outros de ferro.

Foram concluidas *diversas e boas*.

Outras obras de menor importancia a nam, tambem, realiza-se.

Apparellhos agricolas — E grande e de valia a colleção de apparellhos agricolas de que dispõe o estabelecimento, para as mais variadas operações agricolas.

Muitos dos apparellhos da antiga colleção foram convenientemente reparados, outros numero de 34 tiveram entrada no deposito foram armados em 1921 e 1922.

Servicos da Horta — Consta do relato do Director da Horta o cons. letavel. Desvemimento que tiveram nos dois ultimos annos os trabalhos agricolas e os servicos de laboratório de sementes e expedição de plantas.

O que deixamos exposto, dignissima e sucinto, de se ver que a Directoria cujo motto era *formosa*, não poupo esforços para responder a confiança que lhe foi depositada trabalhando e trabalhando de *exemplar* defesa dos legítimos interesses das classes ruras e para elevar cada vez mais alto o nome e o prestígio da Sociedade Nacional de Agricultura.

Rua de Janeiro, 20 de fevereiro de 1922
Geminiano de Lira Castro, presidente executivo.

Conselheiro Ruy Barbosa

Tudo quanto se podesse aqui dizer não exprimiria a profunda consternação nacional causada pelo desaparecimento d'esse glorioso brasileiro.

As numerosas demonstrações de pesar verificadas no paiz e no estrangeiro são por demais eloquentes para evidenciar a dolorosa grandeza dessa perda para o Brasil e para a humanidade.

A essas manifestações prestou recentemente a Sociedade Nacional de Agricultura, em sua primeira reunião de Directoria deste anno, commoda e expressiva homenagem, com preito de alta veneração e grande saudade á memoria augusta de Ruy Barbosa.

OS NOSSOS CERAES

Progressos feitos na sua cultura. -- O decrescimento da exportação e suas causas

Continuamos aos nossos leitores a breves e seguinte, subordinada áquelles condições, e desenvolvida com a habilitação pelo Dr. Hannibal Porto, como de a Associação Commercial do Rio de Janeiro, ante o Terceiro Congresso Nacional de Agricultura e Pecuária.

Devesse estudar, eudora pertencente a evolução da vida económica do Brasil como produtor de substancias agrícolas, especialmente productos cereales, e o estado da economia mundial.

Devesse estudar, até 1914 nós eramos de diversos países estrangeiros a produção de artigos alimenticios que anteriormente dependiamos. No que a cereales, importavamos todos, porquanto que produziamos eram manifestamente insuficientes para o abastecimento

do cereal que, antes daquelle anno, produziam e colhiamos de maneira a demonstrar a lavoura chedeira a uma auspiciosa e prospera economia, era o arroz, cultivado em processos adiantados, no Rio de Janeiro e em S. Paulo. Mas, se consultamos as estatísticas da época, verdadeiramente a produção desses dois grandes Estados era para o seu próprio consumo.

Devesse estudar, então, a extraordinária falta do solo nacional, a sua falta e a adaptação ao cultivo de todos os cereales, vivíamos na inexplicável falta deste paradoxo: poderíamos produzir e não produzir nada, ou quasi nada; e a falta nos da produção, estranhamente mudamos na sua ordem de dependência.

Devesse estudar, então, a extraordinária falta do solo nacional, a sua falta e a adaptação ao cultivo de todos os cereales, vivíamos na inexplicável falta deste paradoxo: poderíamos produzir e não produzir nada, ou quasi nada; e a falta nos da produção, estranhamente mudamos na sua ordem de dependência.

Devesse estudar, então, a extraordinária falta do solo nacional, a sua falta e a adaptação ao cultivo de todos os cereales, vivíamos na inexplicável falta deste paradoxo: poderíamos produzir e não produzir nada, ou quasi nada; e a falta nos da produção, estranhamente mudamos na sua ordem de dependência.

gência e que, de certo modo, tornou, subvertendo o velho conceito normal das leis da oferta e da procura, devido a condição excepcional do momento em todo o mundo.

Os países europeus empenhados no formidável conflito viram subitamente desorganizadas as suas industrias agrarias. Nelles, não se pôde pensar noutra coisa senão em combater. Foram, por isso, abandonadas as culturas e despovoados os campos, porque o Moloch da guerra exigia a mobilisação de todos os braços validos, que, em grandes quantidades, eram os dos cultivadores do solo.

Nessa situação, valeu-se a Europa do auxilio das nações não atingidas pela lucta. Foi assim que chegou a nossa vez, a nossa hora de inversão de papéis, o nosso instante de passarmos de cliente a fornecedor. E diga-se em honra da nossa intelligencia e da nossa energia, que operamos em poucos annos esse milagre, pois que verdadeiro milagre, foi a nossa extraordinária improvisação económica, porquanto não possuíamos, na verdade, nem por hypothese, o que podesse corresponder a uma organização commercial capaz de attender de prompto e inteiramente nos reclaims exigentes das circumstanças.

Não tínhamos machinas agrícolas, que suprissem e corrigissem o empirismo dos nossos methodos de cultura, não tínhamos organização de mão de obra agraria, não tínhamos transportes terrestres, não tínhamos recursos financeiros e largos para intensificar as lavouras e esperar as colheitas, não tínhamos, sobretudo, o espirito de educação agrícola, o sentimento instinctivo do amor da gleba, tanto em nós o vicio de urbanismo fizera desfalhar a antiga predilecção patriarchal pela terra fecunda, tanto em nós já imperava a noção errônea de um industrialismo fictício, exótico, sem raizes nas nossas velhas tradições patrimoniaes, representativas de um passado que, contendo os exactos indices da nossa riqueza estava, em seus factores naturaes e logicos, marcava o rumo que nos empuava seguir para assegurar a nossa verdadeira independencia e a nossa verdadeira soberania entre os povos.

No começo, faltava-nos tudo isso. Mas, felizmente não nos faltava intelligencia, para comprehendemos nitidamente que chegou era o momento de reagirmos contra a servidão a que estávamos jungidos. E foi essa intelligencia despertada nos governos e nos homens de iniciativa, que gerou o prodigio daquelle improvisação excepcional, que nos permitiu vencer com todos os poderosos obsta-

culo, dessa hora memorável, e vencer os na liardamente.

A princípio, as dificuldades para o incremento das lavouras provinham, principalmente, da falta ou escassez de machinas, especialmente tractores, de que havia quasi que absoluta deficiencia. Deu-se então a feliz intervenção do governo federal, que promoveu a importação por conta propria de taesapparelhos e facilitou a importação dos que se destinassem directamente aos agricultores.

Poude-se a um obter a preços relativamente baixos arados, grades e ferramentas usadas no trato da terra, para baratear a produção e dar maior desenvolvimento às culturas.

Conseguiu-se, desse arte, logo nos primeiros annos do conflicto mundial, e ali por diante, até mesmo quando o Brasil se viu na conjunctura de tornar-se belligerante, enviar aos mercados externos grandes quantidades de cereaes, realizando-se pela primeira vez, desde que o Brasil e Nacio, essa exportação em larga e compensadora escala.

Conforme os dados publicados pela estatística commercial do Ministerio da Fazenda, a nossa exportação foi a seguinte nos annos de 1913 e 1915, e 1916, 1917, 1918, bastando apenas citar o arroz, a farinha de mandioca, o milho e o feijão.

Arroz, respectivamente, kilos: 51,322; 11,962; 1,315,372; 44,638,866; 37,915,768.

Farinha de mandioca, respectivamente, kilos 4,870,133; 4,628,632; 5,369,922; 18,745,298; 65,321,637.

Milho, respectivamente, kilos: 1,200; nada; 4,932,952; 24,054,425; 14,275,450.

Feijão, respectivamente, kilos: 6,590; 304,952; 45,816,781; 93,536,449; 70,943,518.

Como se vê desses algarismos, a nossa produção cerealista affiançou um surto extraordinario.

Mas o fim da guerra nos trouxe um grande abalo, como se facilmente comprehende. Logo a paz, havia na Europa, em poder dos povos e antes de tres annos, enormes stocks de mercadorias, entre as quaes cereaes que foram sendo consumidos.

Não se tornava mais necessaria a importação, por isso que não tinham mais cabimento as medidas de precaução e previsão no que concernia a abastecimento por dilatado tempo.

O fim da guerra liberou um numero consideravel de braços, que volveram aos campos. Para alimentar esses agricultores e a população em geral, restitua as suas actividades normaes, bastavam as existencias de mercadorias accumuladas no ultimo anno que precedeu a assignatura do armistio.

Dahi resultou a baixa sensivel dos preços pela redução das compras no exterior, ampliado, que foi, desde logo, entre os nossos clientes, um severo regimen de restricções na importação geral. Essa baixa influa depressivamente no animo dos nossos produtores, que, desencorajados, na expectativa de falta de mercados, ou de immediata e boa remuneração dos seus productos, passaram sensivelmente a cultivar menos.

Havia ainda um factor importante, que fortemente no sentido da depreciação dos productos estrangeiros e que actuou em favor paizes do occidente europeu depois da assinatura da paz: a moeda deprecionou-se de maneira, que a vida encareceu consideravelmente, causando serias apprehensões aos vevantes.

Reerubescer a crise social pela queda de tudo, e a essa crise não podiam fazer taesalarios dos trabalhadores. Appellou-se, então, nesses paizes, para diversas medidas desalogo por assim dizer racionais, tendo logo agravado o rigor do regimen de recessão das importações, ao mesmo tempo era fortemente protegida a produção agrícola na metropole e nas colonias, provido concomitante com a adopção, entre a de um preço maximo para as vendas.

Mas o augmento dos salarios por se resolveria a crise social; ao contrario, em a ainda mais o valor, ja exorbitante, das dades commerciaes, difficilmente, outros exportação, factor principal de valorização moeda. O que convinha era que cada das nações que se haviam empenhado no lito empregasse o maximo de suas forças para retomar a posição de antes da guerra tudo foi feito nesse sentido, porque a cereencia se esboçava tremenda e convinha cada uma dessas nações se apparelhasse para e convenientemente.

E' a esse resultado que vamos nos referir na situação actual. Se todas ellas ainda se equilibraram, a maioria conseguiu, com realizar aqueles propositos. A Alemanha, de ter sido a primeira a sentir o peso invasão allemã, foi a que tambem mais retomou a exportação industrial. Seguiu-lhe a Inglaterra. Hoje, todos esses países empenham na reconquista das posições dadas e, conquanto não estejam ainda melizados os preços, o que difficilmente se segura nos proximos annos a seguir, a lhora ja é inquestionavelmente grande.

Ora, o Brasil, paz agricola, não podia tar as consequências desse estado geral incremento das culturas nos países estrangeiros, maxime nas que se converteram frequezas nossas durante a guerra, igualmente de contribuir para reduzir as possibilidades de exportação, e foi o que deu como consequencia logica e inevitavel a diminuição da produção, principalmente a dos cereaes, que ja não encontram altos preços o seu principal estamulo.

Concluenda a exportação dos nossos países cereaes, nos annos de 1913 a 1918, bre 1914, vejamos qual foi a mesma exportação nos dois ultimos annos, 1920 e 1921, bastando referir as estatísticas officiaes concernentes ao periodo de Janeiro a Setembro.

Arroz, 1920, kilos: 47,657,335; 1921, 47,657,335.

Farinha de mandioca, 1920, kilos: 5,869,192; 1921, kilos: 9,822,040.

Milho, 1920, kilos: 1,865,475; 1921, 28,691,067.

Feijão, 1920, kilos: 18,952,681; 1921, 357,396.

Veremos por ali que houve grande flutuação na exportação de 1918, último anno da década de 1920 e 1921.

A do arroz nos dois ultimos annos ultra-passou a exportação de 1918 (respectivamente 113 milhões e quasi 48 milhões e quasi 28 milhões). A da farinha de milho decresceu enormemente em 1920 e 1921 (menos de 6 milhões e 10 milhões de contra quasi 70 milhões). A do milho em 1920 consideravelmente menor que a de 1918, em compensação, superou-a de muito em 1921. Quanto á do feijão, baixou, em 1921, a 1918 (quasi 71 milhões de kilos) a de 29 milhões, para chegar no anno seguinte á ridícula cifra de menos de 400,000.

Pode-se, pois, concluir, de um modo geral, o desequilíbrio comparativo da nossa produção cerealífera; em todo caso, é evidente que essas alternativas não são de modo desencorajantes. Já nos primeiros annos da corrente anno essas exportações se foram mais ou menos firmes, com tendência a manter-se em boas condições.

O que nos cumpre fazer, portanto, é manter a nossa organização economica nesse terreno, fazendo porque não se perca, com grandes esforços despendidos, o que continuamos fazer para assegurar, nos annos da crise, a nossa posição de paiz produtor.

Cada vez mais o mundo precisará de substancias alimentares. Tratemos de produzir sempre e o mais barato possível, e esperemos confiantemente na boa hora que ha de soar, sem falta alguma, para a nossa definitiva independencia economica.

CONCLUSÕES

a) Convém insistir na selecção das sementes, aconselhando o expurgo destas antes de serem lançadas na terra;

b) fazer propaganda insistente e ininterrupta no sentido da uniformização dos tipos, no interesse da valorização do producto;

c) conectar os lavradores a só mandarem aos mercados de consumo os cereaes em perfeito estado de limpeza, evitando a mistura do barro, e tambem detritos, que dão má apparencia ao producto e o desvalorizam;

d) promover nos mercados estrangeiros, onde houver probabilidade de consumo, propaganda activa e intelligente, no sentido do consumo dos nossos cereaes, fazendo-se, em todo caso, rigorosa inspecção, antes dos respectivos embarques, afim de que sejam evitados os abusos da ganancia, deprementes dos creditos da produção nacional.

HANNIBAL PORTO.



Estação de Monta anexa ao Aprendizado Agrícola de Juazeiro (Bahia)
Garanhão "Assian" Raça Árabe-Hárbe - Idade 4 annos.

Consultas e Informações

Cultura do Chá

*Resposta à consulta do Sr. J. V. C.,
de Sul de Minas.*

Não temos, infelizmente, dados seguros colhidos de estudos accurados feitos em estações experimentaes, especialmente no sul do paiz, sobre os quaes pudessemos basear-nos na indicação da zona em que, pelas suas condições de solo e clima, se offerregam à cultura do chá as maiores probabilidades de successo.

Sabemos, entretanto, que no Estado de Minas Geraes se iniciou, recentemente, sob os melhores auspícios, a lavoura deste producto de consumo diario, aliás já bem vultuoso, pelas classes remediadas e ricas da população brasileira, que os inglezes nos mandam com o rotulo de "chá da India"... e custa, hoje, uma exorbitancia.

Além de lucrativa, a cultura do chá constitue uma verdadeira fonte de distração e prazer, sem considerar o lado hygienico da questão, aliás de alta importancia, porquanto, como bem o sabemos, o producto estrangeiro está grandemente falsificado com azul da Prussia, turmerico, folhas de outras plantas de espécies differentes, etc., tornando-se, assim, um perigo constante para a saúde dos consumidores.

CLIMA.—O chá, sem o menor receio, pôde ser cultivado nos climas onde a temperatura raras vezes desce além de 14,5 centigrados e não vai nunca abaixo de 0° e onde a precipitação annual das chuvas excede de 1.250 millímetros durante o periodo de crescimento das plantas.

SOLO.—O solo mais adaptavel à cultura do chá é o argillo-silico-humoso (barro, areia e terra preta, na ordem da sua proporção) ou silico-argillo-humoso, contendo muita matéria organica, bem drenado e fravel.

As terras muito compactas e não drenadas, bem assim as excessivamente arenosas, sem capacidade de retenção da agua, não se prestam ao desenvolvimento da planta, e tampouco ella supporta agua estagnada no sub-solo.

Sendo o chá de origem sub-tropical, requer a mais cuidadosa protecção contra o frio; produzira melhor, portanto, si se lhe proporcionar uma exposição ao sul, fartamente banhada pelo sol.

SEMENTEIRA.—A semente deve ser enterrada no outomno ou inverno, antes de uma chuva.

Escolhe-se um sitio apropriado, protegido dos ventos dominantes por meio de uma cerca, quebra vento, ou no lado de uma casa, e cobre-se-o a maneira de um girau, estendido

seis pés acima do solo. Essa armacao se guarda, apenas, intervallos abertos de meia a duas pollegadas, afim de se admitir muito pouco dos raios directos do sol. Pode ser construida de qualquer madeiramento, v. g., de madeira, ou fôla de arame de malhas largas, e coberta de uma palha qualquer.

A terra deve ficar bem esmiuçada, bem nivelizada até uma profundidade de vinte centímetros, e completamente limpa de raizes e capins. Collocam-se as sementes em covinhas de uma pollegada e meia de fundura, sendo dez centímetros o espaço entre ellas e dez a outra largura. Cada covinha não deve levar mais que uma semente, bastando, para a brilha, cisejar, de leve, com um anzinho, a superficie do solo.

Uma vez semeados, oscanteiros devem receber uma camada uniforme de palha, para abrigar as sementes do frio e conservar a humidade necessaria na terra. Logo que as plantas começarem a nascer, retira-se a palha e põe-se a conservar-se o viveiro inteiramente livre deervas daninhas. Esta operaçã continúa até ao outomno, quando toda a palha deve ter sido já removida, dispensando, tambem, a cobertura da armacao.

Quando é um reduzido numero de plantas que se deseja cultivar de semente, é sufficiente, então, um caixote grande, de vinte e oito a trinta centímetros de altura, protegido contra o sol e provido de asorificios para o escoamento ou drenagem das aguas.

Na estação quente, é preciso regar o viveiro ou o caixote, preferivelmente de manhã cedo, ou à bocca da noite, quando o sol aquece menos.

Em geral, transplantam-se as mudinhas outomno ou na primavera, depois de uma chuva copiosa ou quando o solo está bastante amolecido até uma boa profundura. As plantas podem ser mudadas depois de dez a dezoito mezes, a contar da data da semeadura, embora não haja o menor inconveniente em deixal-as no viveiro por dois annos. No caso, porém, é preciso eliminar as pontas e hastes, afim de evitar um crescimento desigual e delicado.

As plantas podem ser dispostas, em fileirinhas de dois pés, ou em fôrma de sebes, longo de cercas ou passeios, servindo para ornamentação, ou em carreiras de cinco em cinco pés, com um espaço de dois a cinco pés entre uma planta e outra.

A terra deve ser, tão fundo quanto possível, perfeitamente pulverizada pelo uso do arado, depois do que, nivela-se o terreno e abrem-se as covas, tendo de fundo vinte e dois a trinta centímetros, nas distancias indicadas, com o caixote ou pa. As plantas devem entrar na cova com a raiz pivotante bem direita, e bem baixo; quando isto não é possível, devido

chá. Isto continua até o chá mostrar-se bem quebradiço ao tacto, e desprender um leve aroma característico. A folha não deve ser demasiado aquecida durante esta operação, visto que o calor excessivo impede a fermentação uniforme. O chá está, agora, pronto para consumo e deve ser conservado em latifolhas hermeticamente fechadas.

CHÁ PRETO CURADO AO SOL. — O chá preto curado ao sol é o mesmo que o chá preto comum, com a diferença que a dessecação é feita ao sol em muito menos tempo, obtendo-se um producto mais geralmente agradável ao paladar.

Espalham-se as folhas, colhidas de fresco, por igual e ralmente, em taboleiros, sobre um panno pregado em um quadrado de madeira de qualquer tamanho, ou somente em pannos, expondo-se ao sol até ficarem macias, o que requer de uma e meia a tres horas, ou mais, dependendo da intensidade do calor e da humidade atmospherica. Durante a operação, as folhas devem ser reviradas intervaladamente, de modo a que se produza um crescimento uniforme. O resto da manipulação é idêntico ao que descrevemos acima, desde o ponto de dessecação.

Este chá é, geralmente, preparado durante os mezes de verão, em que o calor é intenso.

CHÁ VERDE. — O chá verde é obtido das mesmas folhas que o preto, embora algumas variedades se prestem melhor a este ou áquelle typo. O processo para o chá verde consiste nas operações indicadas para o chá preto, com a diferença, apenas, que, em vez de doze a vinte e quatro horas de dessecação, as folhas verdes são trazidas, immediatamente, para o banho-maria lampado, e ali permanecem, cercadas d'agua fervente, de sete a nove minutos (usando-se meio kilo de folhas para quatro quartas d'agua); suspende-se a tampa para remexer as folhas, com intervallos.

As folhas ficam, assim, muito macias e flaccidas, em condições de serem enroladas. No decurso deste processo rapido, os agendes oxidantes da folha são esterilizados pela vapor e a agua em ebulição, o que permite a obtenção do chá verde. Estas folhas macias são enroladas do mesmo modo que para o chá preto, durante dez minutos, sendo revolvidas, com intervallos, até perderem um pouco da humidade e se tornarem pegajosas; depois, são novamente enroladas durante quinze a vinte minutos sob a pressão maxima que se possa exercer. Immediatamente após ao enrolamento, levam-se as folhas a estufa, em uma panella, virando-se-as intervaladamente, como para o chá preto, até que sequem e se formem quebradiças e desprendam o leve odor do chá.

DE COMO PREPARAR UMA BOA CHICARA DE CHÁ. — Nem todos que fazem uso do chá sabem prepará-lo a rigor, visto que, quando mal feito, não só é desagradável ao paladar, como até nocivo á saúde. As folhas do chá

contem, principalmente, os principios chamados theina e tannino. O primeiro é o fardo estmulante, empando o ultimo deve excludo o mais possível. A theina é insolúvel, e quasi toda se dissolve na agua fervente, em que se solta um a folha por vez, ou quando muitas; vê-se, pois, que, se a theina fôr muito demorada, o que se exige em quantificar o tannino, e um pouco mais de theina.

Para preparar rapidamente o chá, podesse da seguinte maneira: leve-se a fresca, derrama-se em um bule, previamente escaudado, com a porção exacta de chá, e deixa-se permanecer lampado durante tres ou cinco minutos; em seguida, decanta-se a água se para um outro momento.

Não se devem usar, pela segunda vez, as folhas já servidas, porque não contem mais do principio estmulante, mas somente um resíduo muito prejudicial á saúde.

RENDIMENTO. — Um pe de chá produz, média, tres onças de substancia curada, durante a colheita, de modo que com pouco produzão de folhas por anno. Como o kilo dá de frezendas e fermenta a quatro folhas chicanas, encorata plantas, sendo suficientes para fornecer uma taca de chá diariamente, durante todo o anno, a cada uma das pessoas de uma familia de nove.

A "Escola Pratica de Classificação do Algodão"

A Bolsa de Mercadorias de São Paulo que já ha tempos vem trabalhando e forçadamente para a regulamentação do commercio de algodão, acaba de criar uma escola pratica de classificação deste genero.

Merece louvores esta excellente iniciativa, que vem satisfazer uma premiosa necessidade das classes interessadas.

Eis, na sua integra, o regulamento da escola, que será brevemente installado.

Da Escola — Capítulo I

Art. 1.º — Fica instituida na Bolsa de Mercadorias de São Paulo, sob a direcção do seu presidente, uma "Escola pratica de classificação de algodão".

Paragrapho 1.º — A Escola organizará cursos cuja duração será no maximo de tres mezes.

Paragrapho 2.º — Cada curso comprehenderá o seguinte programma:

a) modo de inspecionar externamente o fardo de algodão;

b) exame do fardo de algodão, da marca, do seu peso e da sua tara;

- a. corpos estranhos que podem apparecer no algodão;
- b. modo de extrahir as amostras: seu acondicionamento e archivo;
- c. conhecimento das diversas qualidades de algodão estrangeiro e especialidades do Brasil;
- d. cor do algodão;
- e. fibras; extensão, espessura, resistência e applicação;
- f. defeitos do algodão;
- g. classificação em geral do algodão na applicação aos typos officiaes da Bolsa de Mercadorias;
- h. organização de typos padrões de algodão pelo systema adoptado pela Bolsa de Mercadorias;
- i. machinas de beneficiar algodão;
- j. prensas de algodão;
- k. carcos de algodão;
- l. processos de seu expurgo;
- m. classificação da semente de algodão.

Da matricula — Capitulo II

Art. 2.º — Só serão admittidos á matricula em cada curso tantos alumnos quantos a experiencia aconselhar.

Paragrapho 1.º — Iniciar-se-á o primeiro curso com cinco alumnos.

Paragrapho 2.º — Os candidatos á matricula deverão requerer a sua inscripção ao presidente da Bolsa provando os seguintes requisitos:

- a. Idade superior a 18 annos e filiação;
- b. Ter sido vaccinado.

Paragrapho 3.º — Terão preferencia á matricula:

- a. socios da Bolsa, seus filhos e empregados remunerados dos socios.

Paragrapho 4.º — Terão direito á matricula, segundo a ordem abaixo, os candidatos seguintes:

- 1.º Negociantes de algodão;
- 2.º Empregados de casas que operam em algodão;
- 3.º Formados por uma das escolas commerciaes do Brasil;

Qualquer candidato que deseje de matricular-se a negocios de algodão.

Paragrapho 5.º — Deferida a petição do presidente da Bolsa, o candidato á matricula deverá pagar na Secretaria da Bolsa uma inscripção 200\$, pela frequen-

cia mensal das aulas 100\$000 adiantadamente, e, quando lhe fôr conferido o diploma de classificador de algodão, 200\$000.

Paragrapho 6.º — Ficam isentos do pagamento da frequencia mensal os candidatos a que se refere o paragrapho 3.º.

Das aulas — Capitulo III

Art. 3.º — A Secretaria da Bolsa de Mercadorias publicará edital convidando os candidatos a requererem matricula a comecar de 2 de Janeiro de 1923, e, com dez dias de antecedencia, communicará a data do inicio das aulas.

Art. 4.º — As aulas funcionarão no local que fôr designado pelo professor e comecarão e terminarão em dias e horas previamente determinados, podendo a sua prorrogação ser feita a juizo do presidente da escola, ou do proprio professor da escola, segundo as necessidades do momento.

Paragrapho 1.º — O professor marcará as faltas de comparecimento dos alumnos e 8 faltas injustificadas acarretarão a sua eliminação da escola sem direito á restitução da quantia que tiver pago.

Paragrapho 2.º — O professor enviará quinzenalmente um boletim ao presidente da Bolsa sobre a conducta, assiduidade e aproveitamento de cada alumno.

Paragrapho 3.º — Terminado o curso, serão os alumnos submettidos a exame publico, que versará sobre todo o programma, perante uma commissão examinadora composta do presidente da Bolsa, do professor da escola e de um membro da directoria e mais dois socios assistentes, convidados pelo presidente.

Paragrapho 4.º — Será lavrada uma acta sobre os trabalhos da commissão examinadora e das approvações obtidas por cada candidato, acta que sera assignada pelos examinadores e pelos dois socios assistentes.

Disposições geraes — Capitulo IV

Art. 5.º — O alumno que fôr approvado perante a commissão examinadora receberá do presidente da Bolsa um diploma.

A MAMONA

Interessantes Informações do Consulado Americano

O Consulado Geral dos Estados Unidos da America do Norte, tem, por este meio, o prazer de tornar publicas as informações a seguir, com referencia á maneira como os mercados estrangeiros têm acolhido um producto brasileiro, que é de crer, possa este paiz exportar em quantidades crescentes, uma vez que se envidem esforços no sentido de intensificar a sua cultura e consequentemente a sua exportação.

É este producto o OLEO DE RICINO, ou, vulgarmente, o OLEO DE MAMONA.

Já duas casas brasileiras, uma desta capital e outra estabelecida em São Paulo, têm-se dedicado á exportação para os Estados Unidos da America do Norte, de oleo de mamona em larga escala e com pleno successo.

De um relatorio do sr. Harry A. Mc. Bride, consul americano, quando em exercicio do cargo de auxiliar da Secção Commercial do Consulado Americano, em Londres, extrahimos os seguintes dados, que de perto interessam ao assumpto:

**ESCALA ASCENDENTE DO COMMER-
CIO DE SEMENTE E OLEO DE MAMO-
NA** — A mamoeira é uma planta culti-
vada nas Indias, em Java, no Brasil e
limitadamente nos Estados Unidos, e na
Italia.

É igualmente encontrada no estado
sylvestre ou semi-cultivada na maior
parte de territorios tropicaes e da zona
temperada.

O oleo da mamona, extrahido da se-
mente de mamona, de ha muito era usa-
do como substancia medicamentosa, po-
rém, o seu emprego em outros ramos
de industria tem ultimamente tomado
incremento rapido.

Na Inglaterra, a semente de mamona
é tratada de tres differentes maneiras.

Para extracção do producto conheci-
do como oleo de pharmacia, a extracção
se faz por meio de compressão a frio.

Por meio de calor, extrahese o oleo,
communmente denominado de "primeira
compressão" e o designado pelo termo

de "segunda compressão" é extrahido
dos residuos da semente de mamona, ge-
ralmente com o emprego de acidos.

**O EMPREGO DO OLEO EM LUBRIFI-
CAÇÕES E TINTURARIAS** — O oleo de
pharmacia, muito embora usado em tem-
pos normaes, para fins medicinaes, é
presentemente empregado, tambem, co-
mo lubrificante de primeira ordem, as-
sim como no preparo de impermeaveis.

Usa-se egualmente o oleo de "primei-
ra compressão" para lubrificações, po-
rém, actualmente, é utilizado na Ingla-
terra, de preferencia na industria de tin-
tas para tinturarias.

Serve elle no preparo do oleo denomi-
nado "Turkey Red", que é usado não
samente pelas tinturarias, como tam-
bem no fabrico de sabão transparente.

É ainda a classe de oleo que entra na
manufatura de impermeaveis como o
que se fabricam na Inglaterra, e, final-
mente, serve tambem como ingredient
nos preparos de couro.

Durante a guerra, ambas estas classes
têm sido empregadas intensivamente na
lubrificação de motores de aeropla-
nos. Os relatorios commerciaes accusam
quantidades empregadas neste misterio,
admittindo-se que só este ultimo conso-
me 75 % da produção geral de oleo de
mamona. Tem-se dado preferencia ao
assim chamado oleo de pharmacia, es-
pecialmente quando a temperatura é
baixa, e por este motivo melhor resis-
tencia offerece ao frio.

O oleo de "segunda compressão" ou se-
jam os residuos, possui acidez demasia-
da para que se o possa empregar na
lubrificação de motores de aeroplanos. O
emprego que principalmente se dá a este
producto na Inglaterra é na manufatura
de desinfectantes liquidos, posto que
tambem seja utilizado na fabricação de
tintas e de sabão. É tambem dado ao
gado como purgativo, além de servir
para outros pequenos misteres.

**IMPORTACÃO E EXPORTACÃO PELA
INGLATERRA:** — Fonte primordial para
abastecimento á Inglaterra quer de se-
mente, quer de oleo de mamona, são as
Indias Inglezas. Em 1916, a importação
foi de 83.567.787 ou em moeda brasí-
leira cerca de rs. 13.914.370\$000, contra
28.262.074 kilos representando um va-

por cerca de rs. 6.830.234\$000 em 1915. Exceptuados embarques de importância nenhuma procedentes de Pernambuco, Maranhão e da Ilha de Java, toda esta importação proveiu das Índias Inglezas.

A importação de óleo de mamona pela Inglaterra em 1916 cifra-se em 5.701 toneladas, valendo 81.212.367 ou sejam em moeda brasileira cerca de rs. 4.728.251\$, contra 763 toneladas em 1915, no valor de 11.7240, equivalente a rs. 535.236\$000 em moeda brasileira. Um terço desta importação foi de procedencia identica, isto é, das Índias, onde, aliás, o óleo é extraído ainda hoje por processos um tanto primitivos, existindo engenhos de óleo movidos a animais e á mão em quasi todas as aldeias e localidades daquelle paiz. Entretanto, tem-se notado ultimamente um considerável acrescimo no numero de engenhos de óleo, a vapor ou outra força motriz mecanica, de fôrma que as quantidades de óleo para exportação aos paizes europeus tende a augmentar.

Não exporta a Inglaterra semente de mamona em estado virgem, porém é considerável a sua exportação de óleo de mamona. Assim: em 1916, exportou daquelle paiz a outros 3.084 toneladas no valor de \$853.200 contra 3.064 toneladas e valor de \$590.940, em 1915. Desta exportação a maior parte coube á França á Itália, ao Canadá e aos Estados Unidos.

INDICAÇÕES DE COMO PODEM OS ESTADOS UNIDOS ABASTECER-SE DE MAMONA. As firmas americanas deca de obterem sementes de mamona para moagem, certos factos podem ser de relevante interesse.

A semente de mamona é acondicionada em caixas, sendo notavel a extraordinária dificuldade em obter-se a tonelada.

Commerciantes inglezes que negociam este artigo, em geral são contemplados com uma comissão de venda pelos embaixadores indianos, de fôrma a que não têm necessidade de onerar o comprador com qualquer comissão.

Actualmente só haverá disponível uma quantidade limitada de semente, devido á escassez do producto por parte do governo britannico.

Uma convenção que este ultimo governo recusa uma fiscalização sobre a tota-

lidade da colheita de mamona nas Índias, porém que o governo deste ultimo paiz poderia reter para suas costumeiras necessidades determinada quantidade.

Em face do considerável consumo de óleo de mamona na lubrificação de motores de aeroplanos, foi lançada a prohibição sobre a exportação de óleo de semente de mamona e, nestas condições, as firmas americanas que desejassem importar o artigo ver-se iam na contingencia de recorrer á importação directa das Índias, de Java e de outros paizes productores de mamona.

Provavelmente será impossivel ás firmas americanas importar sementes de mamona, a menos que o fizessem pelos portos em directa communicação maritima com as fontes de abastecimento.

O preço fixado pelo fiscal commissariado pelo governo britannico é de 37-0-0 e. i. f. por tonelada, porém, um dos negociantes inglezes interessados neste artigo declara ser possivel effectuar comprás em Bombay á razão de lib. 30-4-11 por tonelada, ao passo que um agente em Londres allega ter recentemente effectuado vendas a lib. 43-6-0 por tonelada e. i. f. Nova York a credito, confirmado nesta ultima praça e pago o seguro de guerra.

O consul americano em Pernambuco, sr. A. T. Haeblerle, em relatório ainda mais recente a este consulado geral, aborda o assumpto circumstanciadamente, e deste relatório extrahimos o que se segue.

A TENDENCIA PARA ALTA NOS PREÇOS EM PERNAMBUCO -- Não há presentemente "stock" disponível em Pernambuco, para exportação.

Existe no mercado um "stock" de cerca de 150 toneladas, todo elle, porém, já se achando comprometido com varios exportadores.

É difficil prever-se qual será o "stock" dentro de um a dos mezes.

Comquanto a produção seja orçada em 150 toneladas por mez, é provavel que seja maior devido não só á previsão de uma farta colheita em outubro e novembro, como ainda ao incentivo que produz a alta nos preços dos ultimos dois mezes.

Os negociantes neste artigo calculam que a produção no anno proximo seja de 4.000 toneladas "ad minimum".

A cotação é de 7 cents, por libra, respectivamente de 8 1/2 cents, por libra embarcado, porém, o preço tem subido com tanta firmeza durante os ultimos dois mezes, que a previsão é de maior alta ainda.

CRESCIMENTO E MULTIPLICAÇÃO DA MAMONA — Virtualmente, toda a semente de mamona recebida pelo porto de Recife para exportação, procede dos dois portos terminaes das vias ferreas, isto é, de Garanhuns e Pesqueira. Ali a mamona cresce em estado sylvestre e prolifera, sendo egualmente encontrada em muitas outras localidades do Estado. O arbusto é de facto tão abundante que em dadas occasiões se o considera uma verdadeira praga. Conquanto não seja ainda cultivado methodicamente, já não se o destrói tão descuidadamente como antes, dado o extraordinario incremento que se tem verificado na procura das sementes de mamona durante os ultimos annos, e particularmente desde que o preço nos ultimos mezes subiu tão decisivamente.

Garanhuns recolhe as sementes de uma distancia de 20 a 30 milhas, armazena-as em depositos, de que dispõe de cerca de seis, e embarca-as depois para Recife. Ha cerca de dois mezes, o "stock" de sementes de mamona armazenado em Garanhuns ascendia a algumas centenas de toneladas, que na occasião podia adquirir-se á razão de 4 cents por libra, porém, tal quantidade já não se acha disponível visto ter sido a sua compra contractada por diversas firmas de Recife.

Um industrial inglez, residente em Garanhuns, pretende montar ali um engenho de oleo. Ao passo que se armazenava a semente na referida localidade, o seu embarque para Recife offerecia difficuldades advindas da escassez de saccos.

A outra fonte a que nos referimos, acha-se a cerca de 18 milhas além de Pesqueira, porém, sendo esta ultima cidade o centro do districto e a mais importante localidade do mesmo, constitue ella o colleiro de todas as materias primas produzidas para a exportação. As terras ao redor de Pesqueira são muito férteis, posto que as chuvas ali sejam mais escassas que em Garanhuns. A mamona é tambem muito abundante nos

arredores de Pesqueira e na exportação deste producto prevalecem as mesmas condições que as citadas com referença a Garanhuns, posto que em escala tanto inferior.

Pesqueira possui um engenho de perfeitamente montado, todo o seu chinismo sendo de typo moderno, de a tres annos de uso e com capacidade sufficiente para prensar cerca de toneladas de mamona em cada 12 h. produção esta que poderia ser duplicada com o serviço nocturno. A mão obra é barata, dispendendo o proprietario deste engenho 58000 diários com o pessoal interior do engenho, incluindo machinista, foguista e ajudante.

A exportação de semente de mamona de Pernambuco, incluindo alguns poucos embarques de Maceió e Pará para os Estados Unidos, de 1913 até de agosto de 1917, foi a seguinte:

	Kilos
Em 1913	227
Em 1914	228
Em 1915	427
Em 1916	2.284
Em 1917	2.284

(Só até 15 de agosto de 1917).

Informações agrícolas de alguns Estados brasileiros

(Plantas oleaginosas e textis)

ESTADO DO PARANÁ

A industria de oleos, no Paraná, está ainda em estado inicial, pois a sua produção nem sequer satisfaz o consumo do Estado. Em todo o Estado existe uma fabrica de oleos, pertencente ao sr. T. Schneider, e que se acha situada no arrabalde desta Capital. Essa fabrica utiliza como materia prima a semente de mamona e a sua produção annual não varia mais de mil litros de oleo.

A linhaça encontra no nosso Estado as melhores condições para a sua cultura, attendo-se ao rendimento, nas colonias situadas a uma distancia de 500-600 kilos de sementes por hectare e a uma produção de 30 % de oleo.

Os nossos pequenos cultivadores de linhaça vendem, geralmente, o kilo de semente a quatrocentos reis.

Quanto à cultura no Paraná, de outras plantas que forneçam sementes oleaginosas, podem ser indicadas o "*Helianthus annuus*", "*Arachis hypogaea*" e a "*Brassica Rapa*".

ESTADO DE MINAS GERAIS

Não há dados estatísticos sobre a produção de sementes de mamona.

Em relação, entretanto, à exportação de sementes de mamona, em geral, em 1918 e 1919 foram, respectivamente, de 619.661 e 142.369 toneladas.

A plantação desse vegetal, todavia, sob o impulso da grande procura de óleo havida na guerra, foram, em vários pontos do Estado, mal sucedidas, devido a causas diversas, provenientes, em grande parte, da falta de sementes dos novos produtores dessa planta, a qual pouco cultivada em Minas.

ESTADO DE S. PAULO

Embaca — Não se planta neste Estado. Existe uma fábrica de óleo de Embaca na Companhia Industrial Textil, cujo capital é de 4 mil contos.

Bahia — Não consta existir neste Estado. Sementes importa-se alguma quantidade regional do Maranhão.

Mamona — O Estado produz anualmente de 60.000 a 300.000 saccos de 45 kilos. A porcentagem do óleo extrahido da mamona é 46%.

Capoa — O capoeiro de que se tira a casca não constitui exportação industrial, no Estado. Apenas no latóal mandim existem algumas, das quais se aproveitam os frutos para a lã doméstica.

Cacauas de algodão — Em 1919-20 a colheita do algodão no Estado proporcionou 16.17 toneladas de cascas, compreendendo a quantidade necessária para as sementarias.

Nas fabricas de óleo com kilos de cascas colhem 10,5 kilos de óleo bruto e 8,4 de óleo limpo.

No Estado há varias fabricas de óleo de cascas de algodão, sendo as principais as de P. Malavazzo & C.^a, Grandes Molinos Gmbh e Sociedade Anonima Scarpa.

Plantas industriais

A floresta paulista, indígena como exótica, não se presta a plantas industriais, isto é, que possam ser exploradas industrialmente. Embora os recursos cuja importância não nos é fácil ainda medir, nem avaliar o alcance em relação ao bem estar da nossa sociedade em geral.

Mamona — (*Ricinus communis*) da família Euphorbiaceas, é uma planta economica e a semente produz admiravelmente em qualquer ponto do país. Além da vantagem que como ramo de especulação agrícola, traz a cultura da mamona, cujos bugs têm gran-

de procura, tanto pelas fabricas de óleo existentes no país, como pelos exportadores, que os pagam muito bem, ella suscita grande interesse: presta-se á alimentação do bicho da seda, entitulado *Bombyx ricinus*, o qual poderá dar excellentes resultados á sericicultura.

O fabrico do azeite é também especulação de plantio, onde a quantidade de azoto contido naquelles vae auxiliar o desenvolvimento das novas colheitas. Cumpre mesmo notar que esses residuos só podem ser empregados como materia fertilizante, porquanto não se prestam á alimentação do gado, como em algumas outras industrias analogas.

O Estado cultiva diversas variedades, sendo a principal a denominada *Zanzibar* (R. Zanzibarenses, Hort.), que é a melhor, por ser a de maior produção, maior rendimento em óleo, e porque secca na propria arvore sem arrebentar, conservando-se os cachos nas arvores, mesmo depois de seccos.

Cada alqueire de terra (2,5 hectares) rende em media 10 mil litros com peso de cinco toneladas.

A composição chimica é esta:

Óleo	46,19 %
Amido	20,00 %
Albumina	0,50 %
Gomma	4,31 %
Resina principio amargo	1,91 %
Fibra lenhosa	20,00 %
Agua	7,09 %

100,00

Consequentemente o rendimento em óleo é superior a 40%, ficando mais de 50% de materia fertilizante.

Outra leguminosa muito cultivada, de grande valor para a alimentação e para a industria, é o *amendoim* ou *mandio* (*Arachis hypogaea*), que é a principal planta oleaginosa importada em França pelo commercio colonial.

O amendoim é uma planta que produz abundantemente, tornando-se uma cultura muito rendosa, pouco trabalhosa e digna de tomar enorme incremento quer como planta industrial para a exportação de óleo de que a amendoa é rica, quer como planta auxiliar da alimentação.

A amendoa contém: 6,76 de agua; 51,75 % de óleo; 21,80 % de materias azotadas; 17,66 % de materias organicas não azotadas e 2,03 % de materia mineral.

A *Palmeira* (*Bombax heptaphyllum* Kunt. *Chorisia spectiosa*, St. Hill) é uma arvore cuja cultura pôde e deve constituir uma fonte de riqueza no Estado de São Paulo. Não faz questão de qualidade de terra, nem de clima, nem de altitude.

O Estado possui diversas qualidades, sendo principal a palmeira denominada *de seda*, cuja arvore é de uma excepcional belleza e, por isso mesmo, por enquanto, é utilizada como planta de ornamentação. A quasi totalidade da palmeira é perdida muito pouco apparece no mercado, por preços exaggerados, e destina-

da para edofos, almofadas, etc. E' isto devido, diz-se, á difficuldade na colheita e separação da fibra e do caroço.

Entretanto, a palma, conhecida na Europa pelo nome de "Kapor", é uma felpa vegetal que, devido ás suas qualidades intrinsecas, vai progressivamente encontrando applicação pratica. A propriedade que tem a palma de fluctuar foi observada e aproveitada. Todas as especies de moveis (salvavidas, boias, assentos, almofadas, colchões, etc., que se usam em navios, yatchs, botes, lanchas e outras embarcações, devem ser acolehoadas com palma para que se tornem utilisaveis nos naufragios. As suas pennugens brancas e sedosas, tendo a propriedade de repellir a agua, tem um notavel poder de fluctuação, permitindo-lhes supportar á tona d'agua um peso trinta a 35 vezes igual ao seu, enquanto que a cortiça ordinaria pode manter apenas um peso 5 vezes igual ao seu, e a cortiça forrada 10 vezes. A capacidade e densidade da palma, quanto ao seu poder de adaptação, são menores do que as outras materias applicadas na confecção de salvavidas.

O caroço da palma é abundante; cada fruto contem, em media, 120. Uma palmeira em produção regular, póde dar perfeitamente dez kilos de sementes.

A *Palma do brejo* ou *Fleza* (*Typha latifolia* F.) é uma palma de outra especie fornecida pela *tubia* da familia das *typhaceas*, sendo encontrada em abundancia nos pantanos onde habitam geralmente.

Marcella ou *Mucella* (*Achyrocline satureioides* De Cand.), muito commun e abundante por toda a parte, empregada para enchimento de almofadas, travesseros, etc.

A extração do oleo contido no caroço póde ser realizada facilmente por simples pressão a frio. O oleo é de bella cor, de aroma muito suave e sabor muito agradável; sua densidade é de 0,920, tendo o ponto de congelação a 9°. O caroço rende 25% de oleo e, si fór de palma parda, tão abundante nas matas nas redondezas de Santos, ou de *palma do campo*, maior será o rendimento. O oleo, por muito puro e viscoso, só se presta para machinas de grande velocidade. E' materia que póde constituir base a uma industria remuneradora. O bagaço (torta) constitue excellente forragem muito apreciada pelo gado.

QUESTÕES DE POMOLOGIA

Escreve nos nosso prezado consocio Sr. Antonio da Costa Lino, Caixa Postal 466, S. Salvador (Bahia)

Na qualidade de socio d'essa benemerita sociedade, tomo a liberdade de aproveitar-me dos bons officios que a mesma faculta por intermedio d'essa Secção.

Possuidor de um terreno distante 5 kilometros d'esta Capital, que mede approxima-

mente 30 Has., e desejoso de o valorizar e estabelecer de um pomar extensivo a variedades restrictas, venho solicitar d'essa Ilustre Sociedade alguns esclarecimentos que me são necessarios.

Tenho procurado adquirir tratado em portuguez que verse exclusivamente e de modo completo sobre a pomicultura brasileira, julgo que não existe, o que me obriga a fazer a solicitude da Sociedade.

Offereço a seguir os quesitos sobre que pediria informações, e si possível agradeço resposta por carta, dada a necessidade urgente:

Desejo fazer uma plantação de abacate para o que conto com fructos de varias reputada de superior qualidade. Já tenho preparo os canteiros necessarios ao viveres, quees serão convenientemente adubados e ligados de meios facéis de irrigação com canalizada de fonte potavel, sendo que o viveiro está sendo cercado em todo o seu limetro com estacas em fila cerrada.

1.º — Vizando a plantação de um certo e ravel numero de sementes, qual a superficie quadrada que devo reservar para cada pos-sibilidade para o necessario e util despesa e rendimento de cada plantinha? Uns me aconselham 20 cms. em quadro, 4 dm.² e ou outros preferivel 40 cms. em quadro, 16 dm.². Qual das duas superficies offerece maiores vantagens de successo? ou que outra devo preferir?

2.º — Nutro a myrica que, sendo a época a fructificação dos abacateiros, a semeadura deva ser tambem agora, e que sementes não percam tempo em se tornarem logo depois de extrahidas das fructos. Estarei em erro?

3.º — Depois de germinadas as sementes, e que idade devo fazer a sua transplantação para os logares definitivos?

(Os tratados de agricultura fazem confusão falando vagamente em diversas edades. No tratado de Puffmanns, recommenda o autor que transplantação se faça cedo, e desde que deu á plantinha sufficiente espaço ao desenvolvimento das raizes lateraes e que estas facio aproveitaram, que se extraia outra vez mostra que se aprofunda na terra, e o que beneficiará o crescimento. Mas isto com plantas tenras)

4.º — Que espaço devo deixar para cada viveiro nos logares definitivos? 5 metros de distancia umas para as outras? 6 metros? equivalentes a 25ms.², e 36ms.².

5.º — Que orientação em relação aos pontos cardenes e nos ventos, devo dar a todas as

que a topographia do terreno é bastante regular?

Como devo fazer a adubação fundamental das covas em relação á idade das plantas e com que antecipação tudo deve ser feito antes do transplante?

Tendo-me a "Lavoura" de Janeiro p. 125, em que vem uma relação das variedades de enxertos e respectivas a que a Sociedade os fornece, que me esclarecessem sobre os seguintes com referencia a mangueiras: —

Entre as variedades que vem apontada na referida relação, e tambem a Carlota, qual a maior rendimento, e qual a mais satisfactoria? Tenho em vista plantar de manga Carlota, por suppôr que se apreciada e a de maior rendimento, podendo ser corrigido a tempo, si estiver em erro.

Por que preço me poderão ficar postos 100 enxertos da variedade Carlota, ou que lhe seja superior como me possa dar por essa Sociedade?

Em me resolvendo a encomendal-os poderel ser attentido?

De que idade serão esses enxertos, e a época propria de os plantar, e que tempo para fructificar?

Qual o espaço ou superficie necessaria para os nos logares definitivos?

Qual a adubação fundamental e seu preço no Rio?

Quaes as precauções necessarias para um vangar efficazmente, e que mais me possam dar para não ser mal servido?

Admittindo que taes enxertos viessem regularmente, quando seria possivel a tirar d'elles novos enxertos para a pomar?

Será aconselhavel a plantação de sem manga Carlota, aventurando a que fossem as arvores se verificasse de mais ou não dos fructos, e no caso de mais se fizesse a correcção por meio de sarfo? Ou será preferivel plantar sementes rusticas ou selvagens e enxertos de encostas dos bons e depois de comprados venham a pe-

ria possivel que me informassem a solução media em quantidade de fructos adultos provenientes de enxertos mangueiras, abacateiros, laranjeiras e algumas outras egualmente

RESPOSTA:

1.º — Para o perfeito desenvolvimento de cada planta, dá-se um espaço de 50 centímetros para cada lado, ou sejam 2 e 1/2 metros quadrados.

2.º — Pela humidade que contem, o caroco do abacate deve ser enterrado logo depois de colhido o fructo.

3.º — Tendo a planta do abacate raiz pivô tanto muito longa, é clara que quanto mais cedo se fizer a sua transplantação, tanto menos soffrerá a arvore. A planta, até 6 mezes, já tem seus tecidos mais ou menos robustecidos e poderá, então, ser transplantada. Não se lhe devem podar as raizes, sinão o necessario para um equilibrio relativo entre a cópa e o raizame e para eliminar as que estejam dilaceradas pelo arrancar, impedindo, assim, consequencias peiores á saúde do vegetal. A cópa, tambem, pôde ter alguns de seus ramos supprimidos, sem que com isto se a deforme, para o effeito daquelle equilibrio. Eliminar, totalmente ou em grande parte, o espigão ou raiz-mestra de uma planta lenhosa, qual o abacateiro, é desprovel-a do unico meio natural de ancoramento ao solo e sujeital-a á violencia dos ventos.

4.º — A distancia de cinco metros entre as carreiras e entre as plantas, será sufficiente.

5.º — A melhor exposição é ao sul, plantando de preferencia, uma vez que se trata de terreno accidentado, nas encostas das elevações contrarias aos ventos dominantes, ou, não sendo possivel pelo reduzido da área disponivel por exemplo, em linhas obliquas á direcção dos mesmos.

6.º — O melhor adubo para o fundo das covas é o estercor de curral bem curtido, e essas, tendo 50 centímetros de profundidade por outro tanto de largura, devem estar preparadas quinze a vinte dias antes do transplante.

Com referencia a mangueiras, cabe-nos dizer de accordo com o seu questionario.

1.º — Em geral, as boas mangueiras de enxertos são todas de grande rendimento, produzindo cerca de uns cincoenta por cento mais que as de pó franco.

As mangas "Rosa" e "Espada" são saborosas, de bom rendimento, quando de enxerto, e tem plena azeituação, differindo a segunda da primeira além da forma por ser maior e sua polpa mais rigida por isso que é mais fibrosa. São essas as que apparecem mais frequentemente nos mercados do Rio. A "Hamarrá" e a "Carlota" são, tambem, excellentes mangas, porém, menos communs nas casas de fructos.

2.º — 100 enxertos bons, sadios, de qualquer das variedades de que a Sociedade Nacional de

Agricultura pôde dispor, e postos na Bahia, ficar-lhe-iam por 660\$000 (seiscentos e sessenta mil réis).

3.º — Poderá ser attendido dentro de 15 dias, a contar da data da encomenda, incluindo, também ali, o tempo necessario para a viagem.

4.º — Os enxertos são de um anno, podendo ser plantado logo que chegarem a seu destino, fructificando já no segundo anno de plantados.

5.º — O espaço minimo entre as plantas deve ser de cinco metros.

6.º — O melhor adubo, em terras ainda férteis, é o estrume de curral bem curtido.

Em terrenos já esgotados por mangueiras, ou outras arvores fructíferas, o adubo aconselhavel é o potassico, sobre o que o consulente se entenderá directamente com o Centro de Experiencias Agricolas do Kalisyndikat, Av. Rio Branco, 117 - 1.º, sala 6, Rio de Janeiro.

7.º — Deve conservar o solo sempre bem trabalhado por meio dos instrumentos apropriados, como: capinadeira, grade de disco, escafriador, etc., installando o pomar nas terras bem mobilizadas pelo arado.

Deve trazer as arvores sempre bem iluminadas e arejadas, podando-as todo anno. Evitar e combater molestias e insectos com a maior presteza. Escovar e cálar, annualmente, o tronco e começo dos ramos.

8.º — É aconselhavel não tirar os enxertos antes do 2.º anno de fructificação da arvore.

9.º — Inutilizar uma planta já perfectamente adulta para fins de enxertia, não é pratica racional, salvo em casos especialissimos de specimens raros, e de particular utilidade, que se desejam aproveitar, podendo ainda, entretanto, deixar de ser recommendavel. O melhor é enxertar sobre pé franco, por ser mais rustico e mais vigoroso.

10.º — Não ha, ainda, em numeros exactos, estudos feitos sobre a produção de arvores fructíferas de enxerto. O que se sabe, contudo, é que o enxerto augmenta de 50% a produtividade da planta, além de tornal-a mais precoce, mais volumosa e de melhor qualidade.

A produção de cada individuo não depende somente dessa condição, mas, também, em grau menor embora, do solo e condições culturais.

Continuamos, com muito prazer, ao seu inteiro dispor.

Exportação da herva-matte do arroz, e Conferencia algodoelra

O Sr. Dr. Carlos Girola, Chefe do Serviço de Botanica e Pathologia Vegetal do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, deu-nos a

honra de pedir dados estatísticos sobre as exportações de herva-matte, arroz e as condições da Conferencia Internacional Algodoeira.

Com muito prazer, satisfazemos a esse pedido.

Herva-matte. — A nossa exportação de herva-matte, nos annos de 1920 e 1921, e por portos de procedencia, foi, respectivamente, em kilos e valor monetario brasileiro, a seguinte: PARANAGUA: 45.016.774 e 24.769.366\$000 em 1920; 40.176.190 e 25.568.644\$000 em 1921. ANTONINA: 11.734.546 e 6.522.361\$000 em 1920; 5.490.287 e 2.820.470\$000 em 1921. FOZ DE IGUAÇU: 8.486.889 e 4.657.776\$000 em 1920; 9.943.626 e 6.371.766\$000 em 1921. SÃO FRANCISCO: 17.434.095 e 11.018.349\$000 em 1920; 13.086.288 e 7.054.365\$000 em 1921. PORTO ALLEGRE: 4.121.157 e 1.835.786\$000 em 1920; 1.531.411 e 695.048\$000 em 1921. SANTA ANNA DO LIVRAMENTO: 1.581.462 e 658.586\$000 em 1920; 847.025 e 439.168\$000 em 1921. URUGUAYANA: 1.920.984 e 875.869\$000 em 1920; 301.714 e 171.041\$000 em 1921. DIVERSOS: 390.294 e 221.058\$000 em 1920; 522.319 e 315.820\$000 em 1921. TOTAL DAS EXPORTAÇÕES: em 1920, 90.686.201 kilos no valor de 50.559.145\$000, ou esterlinos 2.972.933, em 1921, 71.898.862 kilos, no valor de 43.436.502\$000, ou esterlinos 1.491,8.

O parcos de destino dessas exportações foram: ARGENTINA: 68.997.327 kilos, no valor de 38.322.391\$000 em 1920; 47.726.367 e 28.467.401\$000 em 1921. CHILE: 3.221.479 e 2.039.847\$000 em 1920; 2.992.541 e 1.945.152\$000 em 1921. URUGUAY: 18.475.565 e 10.121.560\$000 em 1920; 21.448.713 e 12.959.928\$000 em 1921. DIVERSOS: 81.830 e 75.447\$000 em 1920; 61.211 e 61.021\$000 em 1921.

O Decreto n. 704 de 10 de Março de 1921 do Estado do Rio Grande do Sul, regulando a exploração dos hervaes e a Lei n. 429 de 12 de Abril de 1875, do Estado do Paraná, regulando a extracção da herva-matte.

Arroz. — A nossa exportação de arroz nos annos de 1920 e 1921, em kilogrammas e em réis brasileiros, foi a seguinte, por portos de procedencia: PARA: 5.056.840 ks., 3.349.102\$000 em 1920, e 2.108.540, 1.328.980\$000, em 1921. MARANHÃO: 2.826.589, 1.737.424\$000, em 1920; 2.898.255, 1.282.408\$000, em 1921. BAHIA: 601.141, 480.986\$000, em 1920, e 8.161, 4.989\$000 em 1921. RIO DE JANEIRO: 9.864.136, 7.301\$000 em 1920, e 620.705, 361.732\$000, em 1921. SÃO JOSÉ: 81.331.984, 50.893.622\$000, em 1920, e 1.465.721, 811.977\$000, em 1921. RIO GRANDE: 733.640, 482.426\$000, em 1920, e 1.699.870, 984.298\$000, em 1921. PELOTAS: 10.401, 6.739.653\$000, em 1920, e 10.731.380, 6.573.300\$000 em 1921. PORTO ALLEGRE: 18.318.102, 11.863.956\$000, em 1920, e 19.832.960, 12.442

Peru, SANTA ANNA DO LIVRAMENTO: 973.3698000, em 1920, e 1.370.815... em 1921; URUGUAYANA: 795.616, em 1920, e 519.337, 331.322800, em 1921. DIVERSOS: 1.166.131, 859.9758000 em 1920, 1.101.139, 577.7988000, em 1921. Um total de 2.266 kilos no valor de 94.157.3458000, ou 2803,052, em 1920, e 36.604.594 kilos, ou 32.617.0288000, ou esterlinos... em 1921.

O destino dessas exportações de coca foram: Alemanha, Argentina, Belgica, Estados Unidos, França, Grã-Bretanha, Itália, Portugal, Madeira (Ilha da), Suécia, Uruguay, e Diversos.

Algodoeiro — Da 3.^a Conferencia Internacional Algodoeira, realizada no Rio de Janeiro, em 1922, o que ha publicado são só as conclusões, exemplares das quaes não remittidas com esta.

A planta da cocaína

O Sr. J. M., nesta Capital, escreve-nos pedindo informações sobre a planta da cocaína

Coca do Peru, "Erythroxylon Coca" (Erythroxylaceae)

Esta planta da costa occidental da America meridional dá o nome de Coca as folhas secas e a festa originario do paiz que elles habita. O nome scientifico acabamos de nos

A respeito do dito arbusto parece-se com a canna de açucar. O caule eleva-se de 2 a 5 metros, a aspera esbranquiçada ou cinzenta, os ramos são erectos e delgados, avermelhados; as folhas são glabras, verde na pagina superior, e na inferior mais escuras ainda, alternas, de pedunculo curto, com um gosto adstringente, agradável; o seu comprimento regula em 10 cm., por 3 cm. de largo. As flores hermafroditas são pequenas, lisas, amarello-clareas, em agglomerasdas na axilla das folhas, pedunculadas curtas; tem um leve aroma agradável. As flores seguem-se haesitantes ovais, tendo 1 cm. de comprimento e caroco sulcado longitudinalmente.

O caule tem, além de outras, duas variedades distinctas egualmente cultivadas. Não se pode attinar com a patria primitiva da Coca do Peru.

A planta ha tanto tempo cultivada é difficil saber se se esta em presença de uma planta e pontanea, se na de uma planta pontanea. Ella encontra-se brava nas montanhas da Bolivia as em como em alguma parte do Peru, pela cultura é hoje a casa da coca em toda a cadeia das Andes desde a cordillera até o norte do Chile; também é cultivada na costa oriental dos Andes na Argentina meridional, no Brazil occidental, no Amazonas, e na Argentina occidental.

Entretanto, o seu centro de cultura e de maior produção é ainda hoje a Bolivia e o Peru. A sua produção, tanto quanto se pode vagamente calcular em relação ás populações que a consomem, regulará entre 20 ou 25 milhões de kilogrammas.

O consumo de coca como estimulante é principalmente devido aos habitantes de cor dos paizes acima nomeados. Elles mascam a coca feita em pequenas bolas, raras vezes a bebem feita de infusão como o chá. Quando a mascam, acompanham-na de ordinario com uma pitada de cal apagada ou de cinza de quinoa (Cheno-podium quinoa), ou de zanahera, para avivar o gosto, que, com effeito, é agradável.

Os indios fazem consistir a coca em um sacco de couro, e suspendem o trabalho tres a quatro vezes no dia para mascarem coca.

O consumo individual ordinario é de 60 a 100 grammas por dia. Este habito permite a essa gente illudir a fome por muitas horas e mesmo dias, subir a alturas ingremes sem fadigas, fazer longas caminhadas com pesados fardos sem cansaço, sem a accometter o sono, e com grande rapidez. O indio attribue á coca todas as virtudes possiveis. Ella é com effeito uma planta medicinal valiosa, de que a therapeutica, e sobretudo a cirurgia, se está valendo presentemente a cada momento; é também um tonico excellente do systema nervoso; o alcaloide que se lhe extrah das folhas possui a notavel propriedade de tornar insensíveis totalmente os diversos tecidos do corpo, permitindo assim fazer certas operações chirurgicas sem dor.

A folha não contem mais de 12 a 33 % de cocaína; de maneira que são consumidas enormes quantidades de folha annualmente na preparação do dito alcaloide. Encontrou-se na coca ainda outro alcaloide, a "hygrina", cuja natureza e acção não estão bem definidas.

Desde 1885 que na India ingleza a cultura da coca começou a adquirir desenvolvimento. Uma parte cultiva-se nos terrenos ao nivel do mar, e a outra a uma altitude de 600 a 1.800 metros; sendo preferidas no primeiro caso as sortes de Truxillo, e para as serras as sortes de Huancayo, as primeiras naturaes do Peru e as segundas da Bolivia. As primeiras tem folhas mais pequenas, mais finas e mais claras do que as segundas, e são preferidas para exportação, por conservarem mais a cor verde depois de empacotadas.

Solo e clima. — A cultura da coca em terrenos baixos só dá resultados quando aquelles não se acham expostos a um clima de secca persistente. Nas regiões montanhosas ha a advertir, que a coca não supporta geadas na primeira idade, e não pode ser cultivada a uma altitude tão grande como o café. Os valles quentes são os preferiveis para esse effeito. E, como as folhas expostas ao sol são as que contem mais cocaína, deve-se evitar dar sombra á planta, não procedendo por isso mesmo á sua vegetação de um solo humido e de um clima muito quente. Pelo que diz ao solo deve, quando não seja virgem, além d'aquelle predilecto, ser substancioso, leve, bem drenado, apesar de humido, e sempre limpo de hervas. Como as cinzas das folhas contem se-

gundo a analyse, 21,4 % de potassa, para as algumas colheitas, deve-se incorporar no adubo azotado uma porção de potassa.

Multiplicação. — A planta reproduz-se de estaca; mas, quando cultivada em ponto grande, a sementeira em viveiro é preferível. Os canteiros são preparados com boa terra no principio da estação chuvosa, e a semente distribuída a lanço, cobrindo-a com uma leve camada de terra fina, ou mesmo assentando-a a palma da mão em cima da semente. O adubo será logo coberto a uma cert. altura com uma esteira ou folhas, de modo a evitar a acção directa dos raios do sol. (E, como o coberto obsta à penetração da agua da chuva, o alfofre será todas as tardes refrescado por forma a conservá-lo sempre levemente humido.

Passados 14 dias, as plantas apparecem á superficie da terra. Conserva-se-lhes o coberto pela mesma forma, assim como a fresquidão. Quando alcançam 15 cm. de altura retira-se a cobertura, para que não cresçam estioladas para o ar. Até á transplantação, conservasse sempre bem limpo de hervas o alfofre e fresco.

No principio da seguinte estação chuvosa toem as plantas adquirido 60 cm., e é occasião de as transplantar.

Cultura. — Tendo a terra sido bem preparada, isto é, lavrada a preceito, estrumada e limpa de hervas, dispoem-se as plantas a distancias eguaes de 1m. a 1m. 1/4 em todos os sentidos; alguns estabelecem distancias de 1/2 m. a 1m.50, conforme as situações. Ao depois, seguem-se os preceitos geraes de cultura, isto é, duas envas annuaes e as limpezas necessarias.

Colheita. — Quando finalisa a segunda estação chuvosa, isto é, 18 mezes depois da transplantação, faz-se a primeira colheita. No Perú, os terrenos pobres só depois de dois annos é que comegam a dar colheita, não sendo esta normal antes do quinto anno. O momento proprio da colheita é denunciado quando a folha se despega facilmente dos ramos. Esse serviço é feito por mulheres e crianças com todo o cuidado, de modo a não offender os gemos, as folhas novas e os rebentos. É colhida approximadamente metade ou a terça parte das folhas; o resto fica para favorecer a vegetação do arbusto.

Depois da colheita, a plantação é cavada, limpa de hervas e regada. Passados 2 a 2 1/2 mezes, muitas vezes aos 40 ou 50 dias, procede-se a nova colheita, e, mais tarde, com equal intervallo, repete-se o mesmo serviço; e, se o tempo corre favoravel, ainda se repete a apañha uma quarta e uma quinta vez.

Depois de cada colheita, dá-se á plantação o mesmo tratamento, e de dois em dois annos os arbustos são tirados pelo pé, até á idade de 40 annos, em que são considerados impróprios para darem rendimento aproveitavel, declarando-se a decadencia logo aos 20 annos. A colheita que se segue ao terminar-se a epocha da chuva é considerada a melhor.

Um arbusto não produz, em média, por anno, mais de 1 1/2 de kg. de folhas verdes, ou um duodecimo de kg. de coca secca.

A folha colhida é posta em camadas de 4 a 5 cm. no sol sobre pães de algodão ou lã em terraco, tingidos de preto para aquecer mais depressa e com mais celeridade se op a seccagem. Tres horas são geralmente suficientes para o conseguir. A folha não está mais tempo no sol do que o devido, e que de outra sorte perde o aroma, assim não deve ser empacotada com qualquer material que, pela fermentação, lhe ficaria de valor.

O empacotamento é feito, mediante pedaços de madeira, em fardos quadrados, cobertos com uma tela resistente, e pesando 12 kilogrammas approximadamente. Em seguida são ligadas as folhas em balles de 2, e envia-se-lhes em fardos seccas de banana; foz pacotes com um fardo approximado de 35 kilogrammas constituido eurga de um macho. Mas, para evitar avaria o melhor ou, para bem dizer, o unico meio é acondicionar a folha em caixas como as de quando bem seccas, e expedil-as immediatamente, porque as folhas conservam-se mais em climas temperados do que nos quentes tropicaes.

A folha de coca isenta de defeitos não é colhida; apresenta-se com verde escura na face superior e verde esverdeada na inferior, e tem um aroma pronunciado á chaf; é, mais ou menos, produz sensações quente e picante na boca, e com de má qual'idade cheira á camphora, e com esente de sabor doce.

Wabang não é o que se possa fazer lá; extrahida para a cultura da coca, em razão o seu uso não estar generalisado fora do Peru, que hoje a consumem, e o emprego da coca ser forçosamente limitado.

1. É mister não confundir a coca do Peru com a coca do Levante. Esta consta das folhas da "Anacardium occidentale" Wel. Arn. da india das "Mentha piperita". É uma planta vigorosa, originaria da India peninsular, Ceilão e Malasia. É venenosa.

Se se emprega nas affecções embaçadas e anthelmíntica. Reduzida a pó, dizem ser poderoso insecticida. O povo usa-a para parar engodo que, lançado á agua, embriaga peixes que a comem, vindo pouco tempo depois á tona d'agua. Esta mania ha-ha apañhar peixe e usada máo só na Europa, e se não faz um peiora razoesa para abela esse vandalismo, mas também na India e outros paizes onde vegeta esta planta.

O principio activo desta coca é a "piperina". Também se lhe extrahem duas substancias crystallizaveis chamadas "mentha piperita" e "mentha piperita".

Na India emprega-se a raíz desta planta e as sementes para prepararem um remédio que dá ao nome de "Painavalla", para a febre e a febre. Os fructos também são empregados em medicina, como excellentes medicamento contra os vomitos e diarrheas e febre intestinaes.

Para cohibir as fraudes da banha e do vinho

At. 11 de Abril foram publicadas e esperam-se as discussões dos interessados as bases do novo regulamento para a fiscalização da banha de porco e do vinho.

O novo regulamento será uma divisação entre os possessores das bases do referido trabalho.

At. No póderia ser vendido sob o nome de vinho o produto da fermentação incompleta ou não da uva fresca ou da uva fresca.

At. No preparo do vinho commum, as operações serão consideradas feitas:

At. Nos mostos.

At. A adição dos mostos por meio da anhydrido sulfuroso proveniente da combustão do anhydrido sulfuroso.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sal na quantidade máxima de 50 grammas por litro.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

At. A adição de sulfatos alcalinos.

Tratamento dos vinhos brancos pelo carvão purificado;

Enxofreagem do vinho como foi indicado nos mostos, de forma que a dose total de anhydrido sulfuroso livre e combinado não seja superior a 350 milligrammas por litro, não podendo neste existir mais de 20 milligrammas de anhydrido sulfuroso livre;

Emprego do anhydrido carbonico puro;

Acção do frio para defecação dos vinhos ou a congelamento para obter a sua concentração parcial;

A pasteurização, a filtração e qualquer outra operação physica ou mecanica que não modifique a composição do vinho.

At. Será reservada a denominação de vinho espumante para aquelle qualquer cuja espuma provem exclusivamente da fermentação alcoolica que poderá ser conseguida por uma adição de açúcar puro; designará vinhos tintos ou brancos de qualquer região;

§ 1.º Serão consideradas licitas todas as operações já declaradas, referentes aos vinhos communs.

§ 2.º Os vinhos cuja effervescencia fôr devida ao gaz carbonico, directamente adicionado deverão ter a declaração de "gazificados".

At. Sob o nome de "vinhos licorosos", serão designados os vinhos alcoolizados ou os obtidos pela mistura das seguintes materias primas que são tambem consideradas vinhos licorosos.

Vinhos secos super-alcoolizados;

Vinhos e semi-doce, obtidos por fermentação parcial, obtida ou não pela addição de alcool.

Vinhos doces obtidos pela addição de alcool a vineta ou aos mostos;

Vinhos cosidos alcoolizados.

§ 3.º Será permitido o uso de uvas mais ou menos deterioradas passas no fabrico dos vinhos licorosos.

§ 4.º A alcoolização dos vinhos citados neste artigo deverá ser feita até o maximo de 25% em volume, empregando-se para tal fim o alcool rectificado, cujo titulo não deverá ser menor de 95° centesimas.

§ 5.º Será feita na preparação dos vinhos licorosos o emprego de mostos concentrados até 30° Beaume, mostos enxofrados como ficou dito em relação aos vinhos communs, e ainda a adição do caramello em quantidade necessaria para corar o producto.

§ 6.º Nos vinhos licorosos será tolerada a presença de sulfato até o limite de quatro grammas por litro, avaluado em sulfato neutro de potassa.

At. Será reconhecido fraudado ou falsificado, e por isso apprehendido e retirado do consumo, todo o vinho que contiver sulf-

tância estranha à sua composição normal, assim como os que tiverem sido obtidos por processos artificiais, embora com o emprego de princípios imediatos naturais, em maior ou menor proporção.

Art. Serão considerados acidificados ou azedados o vinho que contiver por litro mais de 0,25 grammas de ácido superior a duas grammas avariadas em um decilitro, verificada ao microscópio a presença de Mycoderma Aceti e toda a prova orgânica.

Art. Os vinhos, atreídos de azedura ou de qualquer maneira serão apprehendidos.

Art. Os productos obtidos pela fermentação alcoólica de frutos, observados os mesmos processos que os relativos à fabricação do vinho de uva, poderão extensivamente usar o nome de vinho, representando a essa palavra o nome da fruta que forneceu o suco.

Art. Os productos de vinho deverão marcar o vinho de sua fabrica, relatando a sua marca registrada e o anno da preparação do producto. Esta marca será a fazer nos envelopes dos recipientes de madeira ou por meio de etiquetas em o tratando de garrafas.

Art. Os depositarios ou commerciantes de vinho que envasatarem em seus estabelecimentos, são obrigados a mencionar os vinhos que expuzem a venda, indicando em etiqueta ou rotulo a proveniencia, o anno da colheita e o nome do fabricante.

Parágrafo unico. Quando estes vinhos forem colhidos ou misturados, não manipulados, considerados como sendo o producto, devendo então ser considerado no rotulo o anno em que foi realizada a mistura.

Art. Toda a verificação, serão noticiadas amostras de vinhos, de diversas regiões e dos diversos tipos fabricados, de acordo com as directrizes especificas que forem expedidas pelo Instituto de Química, para onde serão remetidas.

Os resultados dessa analyses constituirão os padrões e o critério para o anno da colheita e serão officalmente publicados immediatamente após a terminação dos trabalhos.

Art. As amostras de vinho e de bodega remittidas para fins de analyses ao Instituto de Química serão recolhidas respectivamente pelo pessoal da Estação Experimental de Enologia de Cayes, pelos funcionarios das inspeções Agricolas nos Estados, pelo pessoal da Inspeção de Fabricas e Intrepósitos de Carnes e Derivados e por funcionarios do Instituto de Química.

Art. Os métodos para analyse de vinhos e bodega que deverão ser usados na applicação deste regulamento são os que vão em anexo.

Art. Serão gradadas as analyses químicas de bodega e de vinhos realizadas pelo Instituto de Química para fins de expiação dos certificados de que trata o art.

Art. — Opportunamente estabelecerá governo, marca de garantia que protejam de modo effizaz a industria vinícola do país, segundo o disposto na lei e que se refere este Regulamento.

Art. Os vinhos importados devem de acordo com este regulamento, ser controlados pela qualidade do producto os tentores da mercaderia.

Art. So pode ser exposto ao publico com o nome de bodega o producto durante da fusão das partes garrafas do litro.

Art. Serão recolhidas, fructuadas ou fructuadas e por isso apprehendidas e retiradas consumo toda a bodega que apresentar:

a) qualquer substancia estranha; ou b) posicao normal, assim como productos e licores, principios immediatos, normais maior ou menor proporção.

b) mais de 1% de qualquer outra substancia e acidez actua de quatro graus em 5 fundo de producto destinado ao consumo interno, e de dois quando se trata de producto destinado a exportação.

Art. Serão também apprehendidas e fructuadas a bodega rancosa ou que tenha em qualquer alteracao ou contemha resíduos de outras analyses.

Art. Dentro do prazo de dois annos contar da publicação do presente regulamento não será permitida a exportação de bodega para o commercio e transporte interno e internacional, senão em autobalões.

Art. É prohibido o emprego de qualquer substancia na conservação e refinação da bodega.

Art. No vaschamento da bodega posta ao consumo será gravada a marca do pisco federal, estadual ou municipal.

Esta marca conterá o numero de bodega do estabelecimento produtor e o anno da fabricação do producto, além dos zeros contidos na marca a qual a bodega se encontra no Anexo.

Art. A Districção Sanitaria é essencial da bodega de pisco e dos vinhos destinados ao commercio e transporte interno e internacional compete:

a) nos pontos de fabricação e emenda, a bodega e a bodega do territorio municipal, a bodega da Agricultura, Industria e Comercio que a realizará por intermedio do Serviço de Industria Pastoral e do Instituto de Química.

b) nos pontos de consumo, no Departamento Nacional de Saúde Publica, no Distrito Federal, e as Repartições de Hygiene, Estaduales e Municipales respectivas, que a realizem com o governo federal a fiscalização, noticiados productos no territorio do Estado ou Municipio de sua jurisdicção.

Art. A fiscalização exercida pelo Serviço de Industria Pastoral, para o caso de Carnes e Derivados compreende:

1.ª, a inspecção dos animais vivos e mortos ante a morte;

2.ª, a inspecção da carcaça do animal a bodega inspecção post mortem;

3.ª, a inspecção dos processos de matança e preparação das materias primas do producto;

4.ª, a fiscalização rigorosa no acabamento, incluindo rotulagem ou designação commercial, marcação official, etc.,

a inspecção das materias primas e do produto.

§ 2.ª A inspecção do ponto de vista hygienico dos estabelecimentos fabricas, edificações, moinhos, machinas, apparelhos, utensilios, utensilios, etc.

§ 3.ª A inspecção sanitaria dos operarios da fabrica.

Art. 1.º Os trabalhos de inspecção sanitaria e commercial das fabricas e estabelecimentos, armazens, entrepostos, realizados pelo Servico de Industria Pastoral, serão regidos pelo regulamento hygienico referente a inspecção de fabricas e estabelecimentos de carnes e derivados do animal vivo, respeitadas as disposições do Decreto n.º 1.631, de 4 de janeiro de 1923.

Art. 2.º A fiscalisação exercida pelo Instituto de Chimica comprehende a analyse chimica das banhas de porco e do vinho destinadas a exportação para o estrangeiro e para o commercio interstadual.

§ 1.º A inspecção unificada, mediante a extincção do certificado de analyse chimica dos produtos, autorizada pelo Instituto de Chimica, deverá ser despachada nas repartições das e afluencias da Republica a base de porco e o vinho destinados ao commercio interstadual e interstadual.

Art. 3.º A fiscalisação realizada pelo Departamento Nacional de Saude Publica no Distrito Federal e pelas repartições de Hygiene e Saude e muni. paes, na forma da letra b do paragrafo unico.

§ 1.º Nas fabricas onde somente sejam fabricadas banhas e vinhos destinados ao consumo interno dentro do respectivo Estado Municipal.

§ 2.º Nos depósitos, varejos e demais estabelecimentos commerciaes, onde sejam armazenados e expostos a venda, consumidos banhas e vinhos, respeitadas as normas de fiscalização Municipal e Estadual.

Art. 4.º A inspecção das fabricas de banha e vinhos comprehende, nos casos deste artigo, feita no Distrito Federal de accordo com o Regulamento e instruções especiaes do Departamento Nacional de Saude Publica, e nos Estados e Municipios do país segun-

do Regulamento e instruções especiaes do Servico de Industria Pastoral, pelas quaes e pela Inspeção Federal de Fabricas e Estabelecimentos de Carnes e Derivados e do Instituto de Chimica e Estação Experimental de Saude.

Art. 5.º A inspecção chimica das banhas e vinhos será feita pelos laboratorios maximaes federaes, estaduais e municipais, de accordo com os methodos de analise adoptados pelo Instituto de Chimica e Departamento Nacional de Saude Publica.

Art. 6.º Os certificados de inspecção chimica, expedidos pelas fabricas e estabelecimentos, estaduais e municipais, a serem apresentados de inspecção sanitaria e commercial do produto, autorizada pelo Instituto de Industria Pastoral, e muni. paes, deverão ser expedidos adoptados pelo Instituto de Chimica, pelo Servico de Industria

Pastoral, de accordo com o Departamento Nacional de Saude Publica.

Art. 7.º Todas as fabricas e entrepostos de banha e de vinho cujos productos sejam destinados ao commercio interstadual e interstadual serão registrados nas repartições competentes do Ministerio da Agricultura, sendo registrados no Departamento Nacional de Saude Publica os estabelecimentos desta natureza localizados no territorio do Distrito Federal, que elaborem seus productos destinados a consumo da respectiva população.

§ 1.º Todas as fabricas e entrepostos de banha e de vinhos registrados no Ministerio da Agricultura serão designados officialmente pelo numero que lhes couber no acto do registro.

§ 2.º Os Estados e Municipios que se incumbirem da inspecção das respectivas fabricas e entreposto de banha e de vinhos comprehendidos nos casos da letra b do artigo deverão registrar estes estabelecimentos.

NOVA APPLICAÇÃO PARA A BORRACHA

Em recente sessão da Academia de Sciencias de Paris, o Sr. Daniel Berthelot fez a communicação de importante invento do engenheiro Bouchet.

Consiste elle em um novo electrometro absoluto, plano cylindrico, destinado a determinar as distancias dielectricas dos isolantes solidos.

Verificou, assim, o inventor que a borracha, adicionada ao iithargo, materia de uso corrente, possui um poder dielectrico quadruplo em relação á borracha vulcanizada ordinaria.

Esta constatação permite interessantes applicações nos cabos telegraphicos, telephonicos e outros, isolados com borracha.

O CAFÉ DO PARÁ

Em tempos que bem longe vão, o Pará foi grande productor de café. Das suas terras á que vem a rubiãca para o sul.

Agora, custando o kilo do café moído no Pará 58000, parece que os paraenses se dispõem a volver á cultura abandonada, para o que, aliás, possuem excellentes terras.

Noticias recentes informam que numa só propriedade agricola, no municipio de S. Domingos da Boa Vista, o agricultor Gregorio Lopes Sodré, havendo contractado os serviços do agronomo francez Bioche Robert, plantou 8.000 pes de catêeiros, pretendendo colher em 1925 um total approximado de 16.000 kilos.

A plantação, que prosegue, é feita com todas as regras agronomicas, e intervallada de bananeiras e seringueiras, o que ainda mais valorizará o empreendimento.

O cultivo da canna de assucar em Cuba

(Conferencia do dr. Mario Calvino, director da Estação Experimental Agronomica de Cuba)

É com grande satisfação que proporcionamos aos leitores d'A *Lavoura* o notavel trabalho, que representa esta interessante e brilhante conferencia, na qual o seu autor, o illustre tecnico dr. Mario Calvino, presta aos productores brasileiros e ao publico em geral, preciosos esclarecimentos sobre o importante assumpto que lhe serviu de thema.

Eis a conferencia na integra:

Solicitado pelo exmo. sr. presidente da Sociedade Nacional de Agricultura e pelo sr. dr. director da Escola Superior de Agricultura de Netheroy, para que fizesse uma conferencia sobre o cultivo da canna de assucar em Cuba, aceitei a tarefa para manifestar assim o meu agradecimento pelas muitas atencoes recebidas desses senhores, embora convencido de que as minhas forças e faculdades não possam satisfazer plenamente um publico tao ilustrado e competente como o desta assembléa.

Pego, pois, que me seja relevada esta falta, tendo saído de Cuba sem saber que havia sido convoado este Congresso e deixando, por consequente, de apparellhar-me para o mesmo. A minha boa vontade e o amor que voto á agricultura são os unicos elementos de que posso servir-me nesta Conferencia.

Cuba merece bem o titulo de terra privilegiada para o cultivo da canna de assucar, pois é alli que a rica graminea encontra condições do clima e terreno magnificas, para desenvolver-se largamente. Os 4.000.000 de toneladas de assucar que a Perola das Antilhas produz annualmente são a prova mais evidente do que affirmamos.

A ilha de Cuba achta-se approximadamente nas mesmas condições de latitude que o Estado do Rio, podendo se comparar o seu clima ao deste Estado. Mas é quasi toda plana, offerecendo a este respeito vantagens para os transportes economicos, base essencial de toda industria.

Ha uma estação chuvosa de cerca de 6 mezes, a qual coincide com o verão do hemisphério norte, ou seja de maio a outubro, e uma estação secca que abrange os outros seis mezes, raramente chovendo nesse tempo. A media da chuva cahida durante o anno é de 122 centimetros.

A temperatura maxima sobe apenas a 35° e a minima não desce abaixo de 6 graus. A media mensal oscilla, nas mais altas temperatur-

as, de 32° a 33°, e nas mais baixas, de 18° a 19°.

Os terrenos em que se cultiva a canna de assucar em Cuba são de duas classes principais: — o vermelho e o preto, com suas diversas graduções, sendo os vermelhos os que produzem canna mais rica em saccharose.

Estas terras vermelhas são residuos de rochas calcareas ferruginosas, cobradas por aguas ricas de acido carbonico, de sorte que perdem a cal, a nao ser em pequena quantidade, ao passo que retém a alumina e o ferro. Estes dois constituem a parte principal sem faltar no manguez, que parece exercer uma influencia benéfica sobre a porção suco saccharino.

Quando novas, para os effectos do cultivo, contem estas terras bastante humus, os 4 elementos azotados de fertilidade: nitrogenio, phosphoro, potassa e cal, em boas proporções. Mas, uma vez desavaliadas pelas chuvas e esgotadas pelos cultivos, o humus e a cal desaparecem e então já não é remunerador o cultivo da canna; impoe-se a abagem systematica e a rotacao. O plinto V. de é para essas terras a base de toda a regeneração.

As terras pretas são de outra origem e derivam as vezes de rochas serpentinas e as vezes de molhos calcareas. Abundam molhos de argila, a areia, o humus. Saneadas convenientemente com drenagens, são estas terras muito férteis e dão abundantes colheitas de canna que não são, entretanto, tao ricas em saccharose, nem de suco tao puro.

Os adubos chimicos, que tão bons resultados dão nas terras vermelhas, não offerecem nestas terras grande effeicacia, pois o problema se baseia em factores chimicos, e não em physicos. Os esgotamentos, os trabalhos de sub-sólo, são os recursos agronomicos que têm dado os melhores resultados.

O plinto de canna em Cuba é feito de diversos modos, conforme o terreno e suas condições. Nas derrubadas novas, onde depois de queimadas as arvores e os matos, tendo os troncos que impedem o avanço da canna, planta-se a canna á mão, sem preparação de terra alguma, servindo-se de um alviao. A sementeira chama-se a *can*, sendo o alviao bastão de madeira dura, de que se serviam os indios para os seus plantios.

Com o plinto a *can*, a parte da canna que se planta fica cravada no solo em posição inclinada, permanecendo o gomo superior por-

o topo do, quasi na superficie. Collocam-se, portanto, os pedacos ou estacas em cada

pedaco de canna para o plantio, fazendo cerca de 30 centimetros de comprimento com 3 ou mais gotinhos.

Em Cuba, como estacas para o plantio, toma-se todo o "calmo" ou seja toda a canna do "canto da planta" canna de

terreiros, vrios de troncos, já cultivada e especialmente nas terras vermelhas, o

que se que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

que, no cultivo da canna, o plantio é

quentes limpas para livrar-a de hervas nocivas, ate que com o seu crescimento projete sufficiente sombra nas fileiras, para poder impedir toda a vegetação espontanea. Essas limpas fazem-se frequentes vezes á mão, com enxada ou alvião, mas ultimamente á cultivadora puxada por burros, completando-se o trabalho, se for preciso, á mão.

Em grande parte do territorio cultivado pela canna em Cuba, temos uma herva muito abundante e de difficilissima destruição, que convem seja conhecida para se evitar a sua diffusão. Trata-se da "Johnson Grass", chamada em Cuba "Herva de D. Carlos" ou "Cannella", e botanicamente *Sorghum halepense*. Esta herva foi introduzida em Cuba como planta forrageira e agora não podemos nos livrar della, pois tem um poderoso sistema rhizomatoso e basta que fique um pedaco de rhizoma no terreno para que emitta raizes adventicias e se reproduza de maneira assombrosa. Alem disso propaga-se por sementes que produz em abundancia. Esta herva faz despendar em Cuba milhões de dollars annualmente com as limpas e expurgos a que obriga os agricultores. Quando o cannaval está "cerrado", isto é, quando a planta com suas folhas entope as entre-fileiras, já o plantador pôde descansar e só esperar que a estação de chuvas seja abundante e continua, do modo que a canna se desenvolva sem interrupção, aproveitando o calor e a luz do verão.

Onde necessita empregar adubos, nas terras vermelhas, deslavadas e esgotadas, como ha muitas já em Cuba, especialmente nas provincias de Habana e Matanzas, os adubos são usados quando os brotos ou renovaes já estão na altura de 40 a 50 centimetros, pois é então que se formam raizes proprias e assim se podem aproveitar os.

Para o fornecimento de adubos artificiaes temos em Cuba uma boa organização. Os Centraes ou Engenhos são providos de machinas para fazer as misturas nas melhores condições e compram grande quantidade de materias primas, empregando-se, para o nítrogenio "tankage", nitrato de sodio e sulfato de amoníaco; para a potassa, sulfato de potassa; e para o anhydrido phosphorico, super-phosphato e phospho-guano de morcego — adubo este ultimo muito abundante em Cuba.

Estas misturas são distribuidas aos colonos, aos quoes se debitam na conta que têm com o Engenho, pagando-as depois com a canna que entregam. Fazendo-se sobre a base de 6 a 10 de nítrogenio, 8 a 10 de anhydrido phosphorico, e 2 a 10 de potassa. Convem que o nítrogenio seja em parte nítrico, em parte amoniacal e em parte organico.

Durante a guerra, quando o assucar estava caro, empregava-se em Cuba quantidade enormes de adubos artificiaes, o que permitiu obter abundantes colheitas de canna em terras vermelhas, já esgotadas. A canna de assucar é uma planta que aproveita muito bem os adubos, mas é preciso dar grandes quantidades dellos para que se obtenham resultados. A canna paga de sobre as grandes despesas dos adubos.

* * *

Qualidades culturais a canna recebe no

mundo do seu desenvolvimento fre-

Dispõe-se o adubo espargindo-o a mão ou, o que é raro, à machina, no redor do pé da planta. Não ha tempo nem modo de cobri-lo. As chuvas completam a sua distribuição.

Outra operação que requer muitos cuidados é o corte da canna ou colheita. Impregna-se nella pessoal competente, que corta a canna, rente ao solo, de um só golpe, para que se não danifique a cepa. Os outros cuidados consistem em evitar a perda de tempo e de trabalho.

As cannas já cortadas em pedaços para a moenda são carregadas sobre carretas, de modo que chegadas ao ponto de embarque da linha ferrea do Engenho, se possa levantar a canna toda da carreta e depositar no carro de feem, de uma só vez, por meio do elevador mecânico, que pôde ao mesmo tempo pesar a canna.

Cortada esta, quando se trata de terras vermelhas, reune-se a palha das duas entre-fileras em uma só, deixando uma entre-filera com o terreno bem coberto de palha, ao lado de outra com o terreno descoberto, para se proceder inversamente no anno seguinte. A entre-filera sem palha se limpa immediatamente. A que fica coberta de palha se limpa mais tarde, revolvendo-se a palha para que apodreça melhor e para matar aservas nocivas. Nas terras pretas, baixas, humidas, porém, uma vez cortada a canna queima-se a palha porque, si se deixasse ficar, faria apodrecer as cepas da canna.

A variedade de canna mais cultivada em Cuba é a "*Crystalina*". Cultiva-se tambem um pouco a "*Raiada*". A "*Crystalina*" é muito apreciada pela sua rusticidade e riqueza em açúcar, chegando frequentemente a dar 19 a 20% de saccharose e 90 de pureza.

A duração de um cannaval é de 4 a 6 annos nas terras vermelhas e de 12 a 20 nas terras pretas. Ha logares, entretanto, dos quaes se pôde dizer que o cultivo é permanente, em toda a recepção da palavra.

As pragas de origem animal que maior danno fazem à canna em Cuba são a "*Broca*" ou "*Diatraea Saccharalis*", cujo verme perfura a canna, — e a "*Chince harinosa*", (meal bug), que é o "*Pseudo-coccus sacchari*".

As enfermidades cryptogemas não tem caracter epidemico; apparecem apenas em diversos logares o "*Molizido*" ou "*Mosado*", molestia de origem emburizada, mas certamente interessante, que em Porto Rico causou grandes dannos, o que, felizmente, não succedeu ainda em Cuba.

Os 200 Centraes de Cuba possuem as terras proprias e administram directamente sua plantação, mas sempre moem a canna de outros, e transportam com os seus trens as terras, cujas redes abrangem vastas zonas e se entrelaçam com as redes das terras publicas.

O contrato que faz o Engenho com o Centrae consiste geralmente em dar de 5 1/2 a 6 1/2 do açúcar, da canna moída. O Engenho fornece nos seus colonos e para se depois a colheita da canna. E por sua vez o Centrae fornece-se por intermedio de Bancos, e quaes warrantam o seu açúcar armazenado.

Tenho assim tratado em poucas palavras como se desenvolve o cultivo da canna em Cuba.

Quanto à industria da extracção do açúcar, adoptaram-se todos os processos modernos e chimicos até agora conhecidos. A respeito, os Engenhos de Cuba estão muito aperfeccionados.

A parte mecânica e chimica está bem entendida, pela intelligencia de homens mas a parte agrícola é a que menos pode melhorar-se porque a planta não é uma invenção — é um organismo vivo e seus processos são mais delicados do que as de uma machina.

A canna de açúcar não recebeu, entretanto, toda a attenção que merece. Ha poucos agronomos, phytotechnicos e botanicos. A horticultra tem sido mais util e tem respondido grandemente a estas attencões.

A canna de açúcar, cons. para la com a canna da colheita, ou seja objecto de exportação, submettida especialmente ao estudo dos canceos, dos climas e dos contrarios e dos administradores agricolas, e muito mais ao dos phytotechnicos, que são os que tem da horticultra uma planta superior para a effecção da industria assucararia.

Sendo se agora a necessidade, tanto em Cuba, onde impera a grande industria assucararia, de melhorar a planta e o seu cultivo. Ha já a este respeito um bom trabalho Java, nas Ilhas Haava, e nas Antilhas inglezas.

Cuba não tem sido a ultima. Em Porto Leon, o Sr. Alvaro Estaberoen ha desde 20 annos, em o Centrae de Sacchar, de Centruzo, uma Estação botânica e horticultra, especialmente dedicada ao melhoramento das variedades de canna. Esta Estação que a seu generoso proprietario se dá o nome de Amparo da Luvya, fide de Havana, ha feito, sob a direcção do Sr. Estaberoen, um trabalho phytotechnico, o Sr. Grey, uma phytotechnica de canna, por meio da reprodução sexual, que é a única que permite a produção de variedades novas e puras e phytotechnicas.

O Sr. Grey ha seleccionado algumas "*seedlings*" — nome dado as plantas moídas do grão — que unem qualidades super-

¹ a *Caixa Crystalina*, que é em Cuba conhecida a variedade mais rica e a melhor sob o ponto de vista.

do Agrônomo da República de
da qual sou o diretor, produziram tam-
bem uma grande quantidade de *seedlings* e já
se encontram em nível de valor.

[illegible]

estacas da canna variam de vigor. Na canna, ao lado de outras muito debéis, há uma a fazer da estaca que serve para fazer os gomos faveiros e deixar um só para o mato vigoroso, em cada pedicelo ou para fornecer o cannaval de plantas secundárias e superfertilizantes, de onde tiram as estacas para a futura plantação. O cannaval de plantas mais pobres se converte em toda praga e assim se evita a regeneração. De cima, para a sementeira, com empregar cannas de primeira e com o cannaval se faz em forma nova faveiros, melhorando-se gradualmente toda a canna.

[illegible]

As folhas plásticas finas que se de-
ta no Acromioma de Santarém de Las
na de no sistema de plantação. Em
de de a estaira horizontalmente e co-
nos 20 centímetros de terra por ca-
lhamas que, enquanto se como se faz
na caixa de de lidas isto é, "a jan",
de a estaira encimada no solo, de modo
um excelente alance nas camadas mais
de humidade e profundas da terra,
de a topa na superfície da mesma,
de a com pouco quantidade de oxigé-
n e o ar de de ar mais ariado. A pelo
uma horda e cresce mais largassa,
de um mte sobre as outras plantas
lhamas e colheitas inteiramente. An-
de lhamas e cominho dos e mmo
de se as colheitas em uma quando
de ante um 10 minutos, antes de

que, por se zandar no desenvolvimento da economia, a economia de uma nação que, ao mesmo tempo, tanto quanto a festa a mim, como em Cuba.

le, que também o sistema radical da
com o fim de deduzir do seu estudo
Aqui ser as mesmas culturas para o
de desenvolvimento. É bem sabido
phytote, hien se deve, antes de tudo,
a luz de uma planta para poder com-

prender quies sejam as condições para a
voraz para o seu cultivo.

Mas muitos se esquecem disto e não levam em conta que a canna é uma planta rizomatosa, de rhizoma detendo, cujo crescimento se faz por gomos laterais, morrendo o rhizoma velho para renovar-se lateralmente, com tendência a ganhar a superfície, mais ou menos accentuada segundo a variedade.

O estudo do sistema subterrâneo da canna-de-açúcar e do seu crescimento nas diversas variedades nos mostra as vantagens do plantio profundo em cova, não sómente coberta, de maneira que permitam enterrar gradualmente os rhizomas a medida que sobem à superfície e ficam expostos à acção do sol e do ar. Naturalmente isto se faz em terrenos secos e de fácil drenagem.

No grande cultivo o alporque da canna tem o mais magnifico resultado, mas nos cannaes vellos convem primeiro tirar a massa dos rhizomas mortos, os quaes constituem um ambiente pouco favoravel ao crescimento dos novos. Praticase entao primeiramente o desalporque, ao qual se segue o alporque, pondo terra boa ao lado e em cima das copas novas da canna, depois de haver espalhado adubos ou calcareas, se forem necessarios. Assim se da nova vida aos cannaes vellos.

A Estação Agronômica tem também chamado a atenção para a conveniência de utilizar como adubos para fertilizar os canaviais, os resíduos dos Tucenhos, ou seja, cinza e casca, demonstrando-se com análises a sua natural riqueza em elementos fertilizantes, e com experiências culturais os magníficos resultados que se obtêm com esses resíduos nos terrenos vermelhos, já depauperados de matéria orgânica, deslavados e esgotados pelas chuvas e os cultivos. Nossa experiência a este respeito nos tem levado a concluir de que a matéria orgânica desempenha um papel de 1.^o ordem na fertilidade das terras tropicais.

A mistura de calçaba, cinza e gesso nos tem dando magníficos resultados.

O gesso, o sulfato de cálcio, tem exercido uma grande acção fertilisadora.

Também descobrimos que nas terras arenosas, vermelhas e secas, obtêm-se rendimentos superiores apenas cobrindo o solo de palha, feno e ervas secas. No *mulching* ou cobertura de palha, na estação seca, está o segredo da fertilidade dos solos sujeitos à seca. Vimos estes resultados comprovados no trabalho do Instituto Agronômico de Campinas.

• • •

Voltando à causa de a-near, tive o prazer de encontrar no Brasil uma boa obra dedicada à uma instalação bem aparelhada para produzir a

A Estação Experimental da Cana de Açúcar em Campinas possui já bons *seedlings* de cana e um programa de trabalho muito bem estudado.

São Paulo, o Estado de Pernambuco, por ser, além do mais, o mais importante da produção e distribuição de leite e derivados. Toda a leiteira, portanto, deve estudar de um pouco mais a fundo o assunto, como Bana.

Ainda pouco se sabe sobre a importância da indústria leiteira no Brasil, mas a importância econômica do leite e dos derivados para a população é evidente. É necessário, portanto, que se faça um estudo mais aprofundado da indústria leiteira no Brasil, e que se faça um levantamento mais completo da produção e da distribuição do leite e dos derivados, para se possa fazer um plano de desenvolvimento da indústria leiteira e da produção e da distribuição do leite e dos derivados.

No Estado de São Paulo, a indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.

No Estado de São Paulo, a indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.

Em alguns Estados, como Pernambuco, a indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.

A indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.

No Estado de São Paulo, a indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.

Em alguns Estados, como Pernambuco, a indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.

A indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.

No Estado de São Paulo, a indústria leiteira é sempre um pouco mais desenvolvida do que em outros Estados, devido à proximidade da cidade de São Paulo, que é o maior mercado consumidor de leite e derivados no Brasil.



Fig. 1. — Um boi em um campo. (Fotografia de J. B. Bana, 1930, p. 100.)

congressos económicos, propriedade industrial, ensino técnico commercial e industrial.

Art. 3.^o — O Conselho Superior do Commercio e Industria será constituído de trinta e seis membros, a saber:

a — Director geral de industria e commercio, director geral de estatística, director da pericia de Informações, presidente da Junta Commercial e Archivo da Junta da Correlação do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio;

b — Director geral da Estatística Commercial, Director da Receita Publica do Fisco Nacional, director da Recaudatoria do Districto, Inspector da Alfandega do Rio de Janeiro e Inspector geral de seguros, do Ministerio da Fazenda;

c — Inspector Federal das estradas de ferro, Inspector de portos, rios e canaes e Inspector da navegação, do Ministerio da Marinha e Obras Publicas;

d — Director geral dos negocios commerciaes e consiliares, do Ministerio das Relações Exteriores;

e — presidente do Banco do Brasil;

f — director do Lloyd Brasileiro;

g — quatro representantes da Federação das Associações commerciaes do Brasil (Junta de Commercio do Brasil);

h — tres representantes da Associação Commercial do Rio de Janeiro;

i — tres representantes do Centro Industrial do Brasil;

j — um representante do Centro de Commercio e Industria;

k — um representante da Liga do Commercio;

l — um representante do Centro Industrial de Fiação e Tecelagem do Rio de Janeiro;

m — dois representantes da Sociedade Nacional de Agricultura;

n — cinco pessoas de notavel competencia em assumptos economicos, escolhidas pelo ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

§ 1.^o — Haverá tambem o cargo de secretario geral do Conselho, o qual participará das sessões e superintenderá todo o servico do expediente.

§ 2.^o — Os membros do Conselho, com excepção do secretario geral, servirão gratuitamente.

Art. 4.^o — Os assumptos de que trata o art. 3.^o serão distribuidos em grupos distinctos, cada um dos quaes constituirá objecto de especial estudo de uma commissão de tres membros, nomeada pelo presidente.

Parágrafo unico. — Salvo caso de urgencia, nenhum assumpto será submettido a deliberação do Conselho sem o parecer da respectiva commissão.

Art. 5.^o — O Conselho Superior do Commercio e Industria reunir-se-á, normalmente, uma vez no mez podendo, porem, ser convo-

cado extraordinariamente pelo presidente *officio*, ou a requerimento, pelo menos, de cinco membros.

Art. 6.^o — O Conselho Superior do Commercio e Industria só poderá deliberrar quando se acharem presentes, pelo menos, de cinco membros, inclusive o presidente.

§ 1.^o — As resoluções do Conselho serão tomadas por maioria de votos, sendo lícito, na acta de declaração de voto do membro que responder.

§ 2.^o — As actas serão lavradas pelo secretario geral ou por quem o substituir e publicar-se-ão no "Diário Official".

Art. 7.^o — O Conselho Superior do Commercio e Industria elegirá annualmente um Vice-presidente, que substituirá o presidente e suas faltas ou impedimentos.

Parágrafo unico. — Na falta ou impedimento do presidente e do vice-presidente, as reuniões presentes escolherão aquelle que se achar presenciar a sessão.

Art. 8.^o — As comissões de que trata o art. 4.^o reunir-se-ão sempre que o parecer conveniente a boa marcha dos seus trabalhos.

§ 1.^o — O secretario geral do Conselho providenciará para que sejam sempre attendidas com a maxima brevidade as requisições que lhe forem feitas pelas comissões sob informações, dados estatísticos e quaisquer outros elementos de que necessitem para estudo das assumptos a seu cargo.

§ 2.^o — Para o fim de que trata o parágrafo unico, o secretario geral dará conta directamente aos diversos departamentos da administração publica, bem como as associações ou corporações particulares.

Art. 9.^o — A secretaria do Conselho Superior do Commercio e Industria ficará sob a direcção do secretario geral, que será um *officista* escolhido nos assumptos constantes do art. 3.^o e terá, além d'isto, o seguinte pessoal: 1 maxima, 1 stenographo, 1 dactylographo e 1 contínuo.

Parágrafo unico. — Para o desempenho dos cargos referidos e nomeados, em conformação, funcionarão habilitados e, na falta d'ellos, funcionários effectivos, sem prejuizo do servico publico.

Art. 10.^o — Até o fim do mez de fevreiro de cada anno, o secretario do Conselho apresentará ao presidente um relatório das actividades do anno anterior, ao qual serão annexados os pareceres das comissões a que se refere o art. 4.^o e outros documentos de interesse para a consideração dos assumptos de que se trata o art. 3.^o do Conselho.

Art. 11.^o — O Conselho Superior do Commercio e Industria organizará o seu regimento interno, no qual, sendo estabelecida a necessidade, para o perfeito funcionamento da secretaria.

Art. 12.^o — Ficam revogadas as disposições em contrario.

Homenagem ao Dr. Miguel Calmon

Em cumprimento do que ficára resolvido em anterior sessão, esteve ultimamente no gabinete do sr. Ministro da Agricultura uma comissão de directores da Sociedade Nacional de Agricultura composta dos Srs. deputado Lyra Castro, doutores Hannibal Porto, Arruda Trão, Enéas Pinheiro, Heitor Beltrão, Afonso Vizeu, comissão que foi comunicar ao Dr. Miguel Calmon habido S. Ex., na ultima assembléa geral, aclamado presidente perpetuo da referida Sociedade.

Interpretou o pensamento da comissão o Dr. Lyra Castro, presidente, que, em poucas palavras, disse nada mais re-

presentar a homenagem que lhe prestavam seus consocios da Sociedade Nacional de Agricultura do que um justo e merecido preito de gratidão a quem, como S. Ex., tantos e tão assigualados serviços vinha desde ha muito prestando á agremiação de que fazia parte.

Respondeu o Dr. Miguel Calmon agradecendo, declarando-se sobremodo lisonjeado com a bondade de seus amigos e affirmando estar sempre prompto, em todas as posições em que se encontrar, a dedicar esforços e até mesmo sacrificios a Sociedade Nacional de Agricultura e aos seus alevantados e utilissimos fins.

A classificação commercial do algodão brasileiro

Reuniu-se recentemente, no salão da Associação Commercial do Rio de Janeiro, o illustre cedido por seu presidente a Comissão nomeada pelo Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura composta dos Srs. Dr. Penalva dos Santos, representante do Centro Industrial do Brasil, Dr. Emilio Castello, Subtendente do Serviço do Algodão, Severino da Silva, Syndico da Junta de Corretores e representante da Associação Commercial para o fim da elaboração do regulamento da Bolsa de Algodão, tendo sido o assumpto longamente discutido, havendo unanime opinção em se adoptarem padrões typos e regularização de todo o nosso commercio de algodão.

Presidida a mesa, que foi presidida pelo Dr. Penalva dos Santos, o Dr. Emilio Castello, expondo os fins da reunião, que se ia tratar da classificação commercial do nosso algodão, baseada em padrões typos uniformizados para os mercados internos e de accordo com os adoptados nos principaes paizes com elle. Lembrava que em S. Paulo

esse serviço já era feito com efficiencia, tanto assim que algodões vendidos para a Inglaterra, com classificações feitas naquella praça, correspondiam, com pequena alteração, ás feitas naquelle paiz.

Acrescentou que na sua proxima viagem de inspecção ao Norte do Brasil, faria a propaganda dessas classificações uniformes, cujo projecto apresentava e no qual se estabeleciam essas classificações por numeros.

O Syndico da Junta de Corretores apresentou um projecto de regulamento para os trabalhos da Bolsa, dizendo que elle era baseado nos moldes dos de açúcar e café e que, quanto á classificação do algodão, accitava qualquer outra que não a constante do projecto em que são e que, por sua forma pratica, permittisse uma classificação rapida, em que deveriam predominar a resistencia, pureza e comprimento das fibras do algodão. Tornava-se preciso crear para as operações da Bolsa um typo base, o que o seu regulamento previa, podendo elle ser mudado pela commissão, se assim o entendesse.

Lembrava mais que a Comissão devia representar ao Sr. Ministro da Agricultura no sentido de se tornar obrigatório nos portos de exportação do algodão nacional fazer acompanhar os lotes a embarcar, qualquer que seja seu destino, de um certificado de qualidade, mencionando-se a procedencia do algodão, especie de enfardamento e qualidade por sua classificação, feita independentemente das marcas de cada exportador. Disse ainda que o que tinha acontecido ultimamente com o algodão do Ceará era sufficiente para mostrar a necessidade desses certificados.

A praça do Rio não era uma praça exportadora, mas sim consumidora; as classificações aqui só se fazem quando as qualidades vendidas não conferem com as entregues.

Assim, parecia que toda a propaganda deveria ser iniciada no Norte, no que concordaram os demais presentes á reunião.

Após terem fallado todos os presentes, o Sr. Dr. Octavio Carneiro entregou á mesa um folheto com as classificações da ultima Conferencia Algodoeira, dizendo que approvava as apresentadas pelo Dr. Emilio Castello.

Entregues ao Dr. Penalva dos Santos as tabellas do Sr. Superintendente do Serviço do Algodão e o projecto do Regulamento da Bolsa pelo Syndico da Junta e representante da Associação Commercial, combinou-se uma outra reunião para se continuar a tratar de tão importante assumpto, no dia 10 de abril, no mesmo local.

Sob a presidencia do Dr. Antonio Veriano Pereira, Vice-Presidente em exercicio da Bolsa de Mercadorias de São Paulo, esteve reunida em sessão extraordinaria a Directoria daquelle instituição, para ouvir uma exposição do Dr. Emilio Castello, Superintendente do Serviço Federal de Algodão, sobre a uniformização da classificação de todos os typos de algodão brasileiro, nas bases estabelecidas na ultima Conferencia Internacional Algodoeira, realizada no Rio de Janeiro em Outubro ultimo.

O Sr. Emilio Castello, depois de tal sobre as vantagens decorrentes de uma classificação generalizada, attendendo necessidades do commercio interno e externo, propoz a adopção de duas classes de algodão, o de fibra curta e o de fibra longa, estando incluídos na primeira classe os algodões produzidos em São Paulo e os do Norte denominados Mato e na segunda os de fibra longa chamados Serlão e Seridó, conforme ficou estabelecido nas conclusões da referida Conferencia. Cada uma das classes se dividida em cinco typos-padrões, correspondentes aos adoptados nas bolsas mercadorias estrangeiras, estabelecendo-se assim uma perfeita harmonia entre a classificação do paiz e a do estrangeiro.

Ao terminar a reunião, o Dr. Veriano Pereira declarou que com muito empenho e carinho a Directoria da Bolsa se "submetter esse plano a uma commissão especial, pois reconhecia nessa uniformização vantagens geraes; que davam a Bolsa os melhores desejos de cooperar com os poderes publicos, especialmente representados pelo actual Ministro da Agricultura, em tudo que relacionasse com o desenvolvimento da produção algodoeira do Brasil, que o carinhoso cuidado tem merecido de "precaro estadista". Tambem agradeceu ao Dr. Emilio Castello, cujos esforços nesse sentido, disse, estão acima de qualquer elogio, a confiança que lhe inspirou a Directoria da Bolsa e a honrabilidade escolhida para essa primeira e importante entrevista.

Tomou então a palavra o Dr. Castello, que, agradecendo a solicitude com que foi attendido o appello de Superintendencia do Serviço do Algodão, declarou que o Governo Federal está animado de maior empenho em cooperar efficientemente com todos os que concorram para a incrementação e valorização da produção nacional e que a repartição que lhe deu a honra de superintender não pararia esforços para levar a effecto o programma de administração economica do actual governo.

Dr. Gustavo D'Utra

A sciencia e as lettras agricolas e a agricultura do Brasil, em geral, acabam por soffrer uma perda irreparavel com o falecimento de um de seus mais eminentes e ardorosos paladinos — o Dr. Gustavo P. R. D'Utra.



Dr. Gustavo D'Utra

Chamado do grande Estado da Bahia, o Dr. Gustavo D'Utraahi tirou, com raro brilhantismo, o seu titulo de Engenheiro Agronomo na celebre Escola que preside no paiz com uma pleiade de sabios agronomos.

De cedo se revelou a diamantina intelligencia e o alto espirito orientador da organizacao, que todo o Brasil de admira e que valeram um rapido ascenso na vida publica.

Foi Director de Agricultura do Estado de S. Paulo, onde desde logo se fez sentir a influencia de sua elevada cultura scientifica, quando o Governo Federal o foi buscar para organizar e dirigir na capital, a primeira Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria official que se fundava no paiz e que, nesses generos, inda hoje existe. Tal foi o criterio com que superintendeu se houve no desempenho desta delicada missao e a impressao que

em todos deixou, até no estrangeiro, que o Governo da Russia pediu ao do Brasil, pouco depois de creada e installada a Escola, o programma e o regulamento da mesma, e outros detalhes, por que se guiar no estabelecimento de um instituto congenere, nesse paiz. Não só foi o Director, como tambem Lente do curso de Engenheiros Agronomos da nossa Escola.

O Dr. Gustavo D'Utra foi, sem duvida, o profissional agronomo brasileiro mais illustrado e que melhores serviços prestou á agricultura nacional, já como Director e Lente que foi da Escola Agricola S. Bento das Lages, na Bahia, da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, na Capital da Republica, já como Director do afamado Instituto Agronomico de Campinas, no Estado de S. Paulo, e Director de Agricultura deste mesmo Estado.

Seus magistraes trabalhos sobre os multiplos ramos da sciencia agronomica fizeram eco até no estrangeiro, onde o nome de Gustavo D'Utra sempre recebeu o mais carinhoso e honroso acolhimento.

Comissionado para estudar na Europa e nos Estados Unidos da America do Norte a organizacao do servico agronomico e, especialmente, a instrucção agricola, Gustavo D'Utra apresentou ao Governo do Estado de S. Paulo um magnifico relatorio, que tem prestado relevantes servicos ás organizações congeneres no paiz.

Nos Congressos de Agricultura e Pecuaria e nas Conferencias Algodoeiras realizados pela Sociedade Nacional de Agricultura, e que tão beneficos resultados tem produzido no paiz inteiro, a collaboracao de Gustavo D'Utra foi de inestimavel valor.

Estava elle escrevendo livros didacticos de agricultura, a convite do Governo do Estado de S. Paulo, quando o destino inclemente veio agora interromper tão fecunda existencia de que ainda tanto esperavam, justamente, a sua Patria e o seu povo, que elle soube amar e bem servir.

"A Lavoura", e por seu intermedio a Sociedade Nacional de Agricultura, rendem ao illustre morto a mais sentida homenagem, sob a impressao do mais profundo pesar.

Feira de amostras inter-americana

Éis uma iniciativa felicíssima, um dos bons resultados da recente reunião da Conferência Pan-Americana.

Nada mais util, com effeito, para a expansão do nosso commercio inter-americano do que a realização periodica, em pontos diversos de cada paiz, desses certamens de productos agricolas e industriaes, que rapidamente propagarão as disponibilidades economicas das regiões expositoras por todo o continente, activando, assim, o respectivo intercambio, além da inapreciavel vantagem de sinceramente approximar os nossos paizes, favorecendo o seu proficuo entendimento na base do progresso e do trabalho, que são a propria razão de ser da paz das nações.

Comprehendem-se, assim, a oportunidade e a significação do telegramma em que o sr. dr. Lyra Castro, presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, apresentou em nome desta, calorosos louvores ao dr. Agustin Edwards, presidente da Conferência reunida em Santiago.

Pela leitura desse telegramma, que vamos reproduzir, ver-se-hão a importancia e o interesse da feliz iniciativa da feira inter-americana de amostras:

"A Sociedade Nacional de Agricultura do Brasil, ao ter conhecimento do projecto de creação da feira inter-americana de amostras, pede venia para apresentar vivos applausos a essa iniciativa, que inestimaveis beneficios trará a todos os paizes do nosso continente.

Em tão interessante certamen, realizado periodicamente em pontos diversos, cada paiz terá oportunidade de tornar melhor conhecidos os productos de sua agricultura e industria, conquistando novos mercados para a collocação de uns e provendo-se de outros de que carecer.

Desse intercambio resultarão a intensificação do movimento commercial, ora deficiente e muito desejado, entre todos os paizes americanos, e o melhor conhecimento das possibilidades de cada um.

O confronto de artigos congeneres,

expostos na feira, estimulará o mais feliz beneficio dos productos agricolas e melhor confeção dos productos industriaes, com vantagens positivas para todos.

A expansão do credito, resultante das relações entre novos compradores e vendedores, importará em poderoso instrumento de progresso economico de todas as nações americanas.

A Sociedade Nacional de Agricultura considera providencial a instituição da feira inter-americana de amostras, que dará origem a mais intimo entendimento e verdadeira confraternização das nações americanas."

Em resposta, recebeu o sr. presidente da Sociedade o seguinte telegramma do dr. Agustin Edwards:

"Agradezco telegramma en que felicitaba conferencia por la interessante iniciativa para estabelecer ferias de muestras que contribuyan intensificación del intercambio. Gustoso informare conferencia en la proxima sesión plenaria.

Do dr. Barbosa Carneiro, conselheiro tecnico da embaixada brasileira à Conferência de Santiago, e autor do projecto de creação da feira inter-americana de amostras, recebeu ainda o dr. Lyra Castro o seguinte telegramma:

"Queira v. ex. aceitar meus protestos dos agradecimentos inestimavel prestado projecto feira inter-americana de amostras que, effectivado, altamente contribuirá propaganda produccion nacional tão poderosamente incrementada pela patriótica accção Sociedade Nacional de Agricultura de que v. ex. é eminentemente presidente. Attenciosas saudações".

AS VISITAS DO PRESIDENTE DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

O presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, dr. Lyra Castro, esteve momentaneamente no Horto da Penha, em visita ás novas installações do ensino agrícola que a mesma Sociedade

em sob a competente direcção do Victor Leivas.

Além dos edificios destinados ás aulas, oficinas, museu, refeitório e dormitórios, ex. percorreu os novos campos de mostra, o pavilhão em que se acham as numerosas machinas e appa-

relhos agrarios de aperfeiçoados modelos, a pocilga em que se vêem bellos specimens suinos de diversas raças e outras dependencias do estabelecimento.

De tudo quanto observou, trouxe sua ex. a melhor impressão.

SECÇÃO COMMERCIAL

CAFE

1.º de Janeiro 1923	Saccas
1.º de Janeiro	87.839
1.º de Julho	223.616
1.º de Janeiro	215.648
1.º de Julho	2.800.074
1.º de Janeiro	1.096.122

1.º de Janeiro 1923	358000
1.º de Julho	358500

Santos 31 3.º 1923	Saccas
1.º de Janeiro	617.719
1.º de Julho	6.038.240
1.º de Janeiro	674.943
1.º de Julho	6.038.819
1.º de Janeiro	1.800.354

1.º de Janeiro cotado a 12.400 por dez kilos.
Mercado americano — Suppimento visível:
 1.º de Janeiro Cotava-se a 12.394 e 13.14 a
 1.º de Julho

1.º de Janeiro

ALGODAO

1.º de Janeiro 1923	Libras
1.º de Janeiro	19.768
1.º de Julho	19.693
1.º de Janeiro	16.421
1.º de Julho	658500 a 668500
1.º de Janeiro	648000 a 658000

Pernambuco 31 3.º 23	Saccas
1.º de Janeiro	129.000
1.º de Julho	13.000
1.º de Janeiro	808000
1.º de Julho	

S. Paulo 31 3.º 23	Saccas
1.º de Janeiro	1.300.000
1.º de Julho	

Liverpool. Cotava-se a 31 3.º 23	Libras
1.º de Janeiro	

Maccio, libra a 15 d.
 Amricano, libra — 14 a 15 d.
 Mercado em baixa.
Novo York, Cotava-se 28 e 29 cents a libra.

ASSUCAR

Recife—31 3.º 23	Saccas
Entradas da safra actual	2.445.000
Entradas da safra passada	3.227.000
Existencia em 31—3.º—23	340.000
	Arroba
Cotava-se Usina 1.º a	158000 a 168000
Demerara	138000 a 148200
Sommos	118500 a 128000

Rio, 31 3.º 23	Saccas
Existencia em 31—3.º—23	193.914
Cotava-se branco cristal a	18800
Mascavo a	8780 a 8800

S. Paulo, 31 3.º 23	Saccas
Existencia em 31—3.º—23	97.332
Cotava-se refinado 1.º a	788000
Sommos	588000
Mascavo	488000

ALCOOL

Pipas de 480 litros a 10.º...	16080000 a 1808000
-------------------------------	--------------------

IMPORTACAO DE FRUCTAS NA GRA BREITANIA EM 1922

	Libras
Importacao total	25.700.000
Para esse total concorreram as	
Bananas com	4.085.000
Laranjas com	6.340.000
Limao com	73.000
Uva com	1.350.000
A. bananas foram para a razao de 28 a 30 libras por tonelada.	

A. bananas importadas na Inglaterra procedem da Guianha e das Antilhas as laranjas do sul da He panha, os ananazes do Acote.

MATANÇA DOS FRIGORIFICOS ARGENTINOS EM 1922

Conforme se vê dos "Anales" da S. R. Argentina até 15 de Dezembro ultimo os frigorificos platinos haviam abatido:

Bovinos	1.873.432
Lanigeros	4.352.579
Sumos	309.143

Houve consequentemente maior matança do que em 1921, porquanto neste ultimo anno (1921) abateram-se menos:

Bovinos	115.774
Lanigeros	538.040
Sumos	59.401

A CARNE EM BUENOS AIRES EM 1920 E 1921

A população de Buenos Aires estimada em cerca de 1.600.000 almas consumiu em 1920 uma quantidade de carne correspondente a 176.401.120 kilos, sendo:

	Frigorif.	Matadouro
Carnes bovinas	55.877.058	70.760.040
Carnes ovinas	15.820.148	18.601.940
Carnes sumos	699.804	11.542.160

Cada habitante consumiu cerca de:

Carne bovina	75.870 grammas
Carne ovina	20.530 grammas
Carne suína	9.120 grammas

Em 1922 o consumo de Buenos Aires subiu a 206.791.842 kilos

CONSUMOS DE CARNE E TOUCCINHO NOS ESTADOS UNIDOS

	1919	1921
	libras	libras
Carne de vacca	67,8	57,7
Carne de vitella	7,0	8,0
Carne de ovelha	5,2	6,3
Carne de porco	72,5	72,2
Toucinho	14,8	11,3
Somma	167,3	156,1

Preços das carnes por libra em Smithfield, calculados em peso argentino papel

	1914	1922
Carne escocesa -- Peso	0,35	0,73
Carne ingleza -- Peso	0,30	0,53
Carne argentina quarto dianteiro	0,17	0,15
Carne argentina qt. "trazeiro..	0,20	0,20
Carne australiana, qt. "dianteiro	0,16	0,13
Carne australiana, qt. "trazeiro,	0,21	0,20

Estes dados são tomados dos ANALES, órgão official da Sociedade Rural Argentina.
Rio, 30 de Abril de 1923.

CAFE

	Sacos
Entrada do mez	33.458
Embarque do mez	175.456
Existencia a 30-4-23	922.435
Mercado firme, vendendo-se:	
Typo 4 -- dez kilos	185,7
Typo 7 -- dez kilos	185,606

Santos, 30-4-23.

Entradas do mez	290
Entradas desde Julho	6.259
Embarque do mez	307
Embarques desde Julho	1.560
Existencia a 30-4-23	1.561

ALGODAO

Rio 30-4-23

Existencia 16.174 sacos.

Cotava-se algodão 1.º sorte	608 a 600
Algodão Paulista	608 a 600

O mercado mantinha-se firme.

Pernambuco, 30-4-23

Sacos de 8 kl

Entradas da safra	11.000
Existencia	11.000
Cotava algodão 1.º sorte	11.000

Liverpool cotava algodão "fair" por libra. Pernambuco e Alagoas a 15,03 a libra;

American "middling" -- 15,48 a libra;

Nova York a 28,13 por libra.

S. Paulo -- 30-4-23.

Existencia -- Algodão em rama	3.800
Algodão em caroca	3.800
Cotava-se a 68 e 698000 a arroba.	
Mercado firme com tendencia para alta	

ASSUCAR

Rio, 30-4-23

Existencia -- 151.314 sacos.	
Cotava-se	
Crystal branco	18.000 a 18.000
Mascavinho	18.150 a 18.150
Mascavo	8850 a 8850

Pernambuco--30-4-23.

Entrada desde o começo da safra	2.615
Existencia	2.615

Cotava-se

Arroba

Usina 1.ª a	188500 a 188500
Someros	138500 a 138500
Demerara	168000 a 168000

S. Paulo--30-4-23.

Refinado especial	828000
Refinado de 3.ª	668000
Mascavo	518000 a 518000

Mercado firme em tendencia para alta

GENEROS ALIMENTICIOS

Rio--30-4-23

Arroz brilhante e 1.ª	548000 a 548000
Arroz bom	508000 a 508000
Banha	188000 a 188000
Batata	8.000 a 8.000
Carne de porco	18500 a 18500
Carne de vacca	18200 a 18200
Carne de vacca no entrepost.	8800

ALCOOL INDUSTRIAL

As florestas, fonte de combustivel liquido

O "Journal of Industrial and Engineering Chemistry", Nova York — Novembro 1921 — traz um interessante artigo de Sem Hawley, no qual esse tecnico demonstra que com a distillação de madeiras inuteis que crescem nas florestas nativas podem os Estados Unidos produzir todos os annos cerca de 2.750.000.000 de pés cubicos de todo o combustivel liquido de que necessitam para pôr em acção todos os autos e caminhões que se cruzam nas ruas da grande republica do norte.

O fim desta minha memoria, diz o Sr. Hawley, é mostrar a grande importancia que poderá ter para o paiz o aproveitamento dos paus e madeiras que crescem nas florestas americanas, si esses paus e madeiras são distillados com o fim de produzir alcool combustivel. Nestes calculos não entram os paus e madeiras que possam produzir as possessões americanas.

A area florestal dos E. Unidos no momento actual é de 136.000.000 de acres; o crescimento annual — 5.995.000.000 de pés cubicos; crescimento futuro 250.000.000 de pés cubicos.

Actualmente o crescimento annual das florestas regula cerca de **seis bilhões** de pés cubicos e o crescimento possivel para o futuro, sendo as florestas devidamente exploradas, será de 2 bilhões e quatrocentos por annos.

É certo que nem todo esse crescimento annual poderá ser utilizado em alcool combustivel liquido, como se se tratasse de madeira para outros fins industriaes.

Todos os annos vinte e seis milhões de pés cubicos de madeira são retirados das florestas e applicados nas seguintes industrias:

	Pés cubicos
Para construcções . . .	8.913.300.000
Para lenha	10.450.000.000
Para outros fins	1.055.000.000
Para madeira perdida por fogo, insectos, etc. . .	1.739.000.000

Somma 20.018.915.000

Sobre o total supra, cerca de 4.800.000.000 de pés cubicos perdem-se nas florestas e nas serrarias, e perdendo-se 1.730.000.000 de pés cubicos pelo fogo, insectos e fungos, temos que cada anno se perdem 6.530.000.000 de pés cubicos de madeira, que podem ser utilizados para a distillação, sem prejuizo das demais utilisacões industriaes.

Em taes condições, cada anno haverá um saldo de 1.750.000.000 de pés cubicos de madeiras, que poderão ser utilizados para a produção de combustivel liquido.

Exploradas, porém, as florestas com methodo e sciencia, haverá nunca menos de 10 % de augmento, o que elevará o saldo annual a 2.750.000.000 de pés cubicos.

Em synthese, a futura situação das florestas, como fonte de combustivel liquido, será:

	Pés cubicos
Perdas nos bosques e serrarias	4.800.000.000
Perdas pelo fogo, insectos e fungos	1.730.000.000
Crescimento actual	1.750.000.000
Crescimento devido a melhores methodos . .	2.750.000.000

Somma 11.030.000.000

Calculando que 1 tonelada de madeira dê 15 gallões de alcool, segue-se que os 11.000.000.000 de pés cubicos de madeira darão cada anno 2.175.000.000 de gallões de alcool, ou 33 % de todo o alcool preciso para substituir a produção total dos Estados Unidos.

Estima-se actualmente o custo da madeira posta na distillaria de alcool á razão de 25 centavos, mas este preço de produção do gallão de alcool poderá ser reduzido a 7 centavos, desde que melhorarem os processos de exploração das florestas e os da fermentação.

Quando houver uma exploração tecnica das florestas, as madeiras que

entem, páus sem valor que se desbastam, tudo dará álcool.

E' fóra de duvida que em futuro mais ou menso remoto as florestas serão utilizadas scientificamente para a produção do combustivel liquido; por isso o auctor da presente memoria faz appello aos sylvicultores e á "American Chemical Society...", afim de que tratem as florestas da nação com o devido cuidado, como fonte de inculcavel riqueza".

Por estes dados se vê a importancia

colossal que poderá ter a industria de distillação de madeiras inuteis que cresce em todas as nossas mattas e capoeiras de um extremo a outro do paiz. Por aqui se evidencia igualmente quanto sobre elementos ao Brasil para se transformar no maior productor de combustivel liquido de origem vegetal, desde que debere deveras enveredar por esse rumo como em boa hora vem se ensaiando tempos a esta parte, sob a direcção inspiração desta Sociedade.

Distribuição de sementes de algodão

O sr. ministro da Agricultura approvou a proposta feita pelo superintendente do Serviço do Algodão, relativamente á futura distribuição de sementes de algodão.

D'ora avante o Serviço do Algodão distribuirá, em cada Estado algodoeiro, somente variedades reputadas superiores e adaptaveis ás diversas zonas, limitando o mais possível o numero das variedades em distribuição da produção algodoeira do Brasil.

Na relação que se segue vêm mencionados os Estados, zonas, variedades a serem distribuidas e épocas em que são recebidos os pedidos.

Pará, Maranhão e Piahy — Zonas do interior, variedades ou riqueza; zonas littoral e malta, variedades, herbaceo ou americano. Pedidos de sementes até 31 de dezembro.

Gorá, Rio Grande do Norte e Parahyba. — Zonas do interior — Variedade Mocó — Littoral e terrenos baixos sujeitos a adagamento annual. Variedades herbaceo ou americano. Pedidos de sementes até 31 de dezembro.

Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. — Zonas do interior, Variedades verão ou riqueza — Zonas do littoral e malta — Variedades herbaceo ou americano. — Pedidos de sementes até 30 de novembro.

Minas Geraes — Zona norte — Variedade riqueza ou verdão — Zona central e sul — Variedade herbaceo ou americano — Pedidos de sementes até 31 agosto.

Os pedidos serão feitos por simcartas ou telegrammas dirigidos ao perintendente do Serviço do Algodão Rio de Janeiro, até as épocas mencionadas acima, por intermedio das delegacias deste serviço, Inspectorias Alcolas nos Estados, Associações Agrícolas, Prefeitura ou Intendencias Municipaes que farão a distribuição opportunamente, devendo os interessados declarar a area de terreno destinada ao plantio.

O destino e applicação das sementes serão fiscalizados por funcionarios oportunamente designados, obrigando os agricultores que receberem as sementes, a restituírem ao Serviço do Algodão por intermedio dos distribuidores, a quantia equivalente ao dobro da semente recebida, seleccionada de accordo com as instruções fornecidas conjuntamente com as sementes.

Os nossos consocios da Sociedade Nacional de Agricultura poderão dirigir por intermedio da mesma, a Superintendencia do Algodão nos seus pedidos de sementes desta malvaça.

Em torno da borracha brasileira

As sessões de 4 de Abril ter-se-ão a seguinte ordem: haverá, hontem, no palacio Itamaraty, uma demonstração conferência com o sr. Pacheco, os srs. drs. Dionysio Bentes e Valle, deputados federaes pelo Estado Para, especialmente commissioned pelo sr. sr. Castro, governador daquelle Estado, para entenderem com o governo federal as grandes oportunidades que offerece a região da Amazonia a nova politica comercial da industria norte-americana da goma, de um contacto directo e pratico com as regiões produtoras da gomma elas-

ta. Nos dias, em primeira conferencia com os deputados, o sr. Felix Pacheco fornecerá copia das instrucções detalhadas que havia remettido ao nosso embaixador em Washington e aos nossos representantes nos Estados Unidos, para uma reunião em favor dos nossos interesses. O grande produtor da materia prima em Pará. Nessa occasião, os representantes do Estado do Para manifestaram ao sr. ministro das Relações Exteriores o seu agradecimento pela attenção que lhe havia merecido o assumpto, declarando que nada mais lhes sugeria, além das medidas tomadas, repetavam completas e as melhores pos-

hontem, os mesmos deputados levaram de casa interessantes sobre o problema da gomma, que haviam recebido do Pará e não ser aproveitados pelo sr. ministro das Relações Exteriores, mas negociações já em estado de exito.

Nas conferencias de hontem, o sr. Felix Pacheco deu conhecimento aos representantes das ultimas informacoes que nem se receber, sobre o assumpto, da nossa embaixada em Washington. Por essas informacoes telegraphicas, o dr. Augusto Cockrane, ministro, embaixador do Brasil em Washington, communicou que, de accordo com as mensagens enviadas pelo Itamaraty, o sr. tem informado sobre o assumpto com os srs. Evans Hughes, secretario de Estado dos Estados Unidos, e Herbert Hoover, secretario do commercio do mesmo paiz. Dos dois membros do Estado da grande nação amiga e

uma, o nosso embaixador ouviu que os Estados Unidos vêem com grande prazer a cooperação do Brasil em problema de importancia tao grande, de importancia capital para a America do Norte. O sr. secretario do commercio declarou ao nosso representante diplomatico, na ultima conferencia que tiveram, que o pensamento do governo norte-americano já está voltado para a região do Amazonas. Já se corporifica, mesmo, o plano de ser enviada ao Brasil uma commissão tecnica, que virá primeiro ao Rio de Janeiro, indo depois visitar demoradamente a Amazonia.

No Rio de Janeiro essa commissão deverá estudar os servicos de defesa da borracha do Brasil, que o governo norte-americano julga muito importante conhecer. A commissão tecnica norte-americana deverá trabalhar em nosso paiz com o sr. William L. Schurz, addido commercial dos Estados Unidos no Brasil, e que é o representante entre nós do Ministerio do Commercio da America do Norte.

O sr. embaixador em Washington fez publicar nos principaes jornaes americanos uma nota da nossa embaixada, dando completa informação das excellentes oportunidades que o governo brasileiro offerece á industria norte-americana da borracha, para relações directas com o Estado do Pará, com toda a Amazonia, região produtora da melhor gomma elastica de todo o mundo.

Dois dias depois, os deputados Lyra Castro, Dionysio Bentes e Eurico Valle conferenciavam com o sr. ministro da Agricultura sobre o problema da borracha.

Esse momentoso assumpto foi longamente discutido, sendo pelo dr. Miguel Calmon informados os representantes paraenses das "démarches" por s. ex., feitas em constante correspondencia telegraphica com os Estados interessados e com o exterior do paiz.

O sr. ministro das relações exteriores, recebeu do dr. Rego Monteiro, governador do Estado do Amazonas, a seguinte telegraphia, Estado de Manaus no dia 7:

Em resposta ao telegraphia de n. 174.003, de 18 do passado, no qual v. ex. me pede detalhes sobre o telegraphia que enviei á embaixada de Washington, tenho a informar que o meu governo pretende facilitar, por todos os meios ao seu alcance e dentro dos limites

constitucionaes, a entrada de imigrantes.

O estado possui grandes áreas de terras devolutas em pontos accessiveis à navegação regular de navios de pequeno e grande calado, prestando-se as mesmas terras a culturas diversas, contendo seringueiras, castanheiras e outras indústrias nativas.

Na região do rio Branco, ha grandes campos utilisaveis a criação, em larga escala, podendo tambem mineraes preciosos. O Estado receberá imigrantes de diversas raças, reservando-se o direito de estabelecer percentagem dos elementos mixtos das raças orientaes.

Os impostos de exportação da competencia do Estado poderão ser diminuidos e ate mesmo supprimidos, estabelecendo-se uma compensação proporcional sobre os capitales empregados no seu territorio, em percentagens fixas.

De accordo com a legislação estadual, as areas devolutas serão cedidas para plantações e estabelecimentos de indústrias dentro de prazos combinados. O meu governo espera a conjuvação de v. ex. e do governo federal, para obter facilidade de importação, sem onus, de machinismos para a manufactura da borracha e outros generos, bem como uma regulamentação para a navegação, de accordo com as necessidades regionaes, consultando os interesses das companhias estrangeiras e particulares que pretenderem se estabelecer aqui.

A Defesa Sanitaria está entregue á Phylaxis Rural, largamente ampliada pelo governo federal e estadual, com todos os recursos apropriados.

Algumas regiões estão em optimas condições de salubridade e outras apenas dependem de trabalhos de adaptação, relativamente facis.

Outras facilidades que forem suggeridas serão promptamente attendidas, não offerecendo o meu governo compensação pecuniaria, em face das difficuldades do momento.

Attenciosas saudações — **Rego Monteiro**?

Do governador do Estado do Piahy recebeu o sr. ministro da Agricultura o seguinte telegramma:

Em resposta ao telegramma em que vossa excellencia, transmittindo o teor do despacho recebido de Nova York e referente à questão da valorização da borracha, solicita a minha opinião como representante de um Estado interessado no assumpto, cabeme dizer a v. ex. que, tratando-se de um problema de conjunto e de evidente alcance nacional, o Estado do Piahy adopta desde já a norma que fór tra-

çada por v. ex., votando leis e tomando as iniciativas que por esse ministerio forem tomadas necessarias para o devido encaminhamento e completo exito do plano visado. Saúções attenciosas — **João Luiz Ferreira**?

Vinda sobre a momentosa questão da borracha, com o sr. ministro da Agricultura conferenciou o deputado João Celestino, representante de Matto Grosso, na Camara do Estado, tambem interessado no assumpto, e prompto a proporcionar todas as facilidades à entrada de capitales para a exploração agrícola e industrial do "ouro negro".

Do inspector de consulados na America do Norte, dr. Alves de Lima, recebeu da o sr. ministro da Agricultura communicação que o presidente da United States Rubber Plantations, sr. Hothkiss, autoridade incontroversa em questões que se relacionam com a industria e commercio da borracha, viria, pelo ao Brasil, a seu convite, percorrer as extensas terras do norte e do nordeste.

Os inimigos da mandioca

Tendo o dr. Paulo Monteiro de Barros, proprietario da Fazenda Brejo, na freguesia de Iguatema, S. Paulo, solicitado ao Ministerio da Agricultura providencias no sentido de ser estudada, por um tecnico, a molestia ali denominada que está atacando as suas culturas de mandioca, o director do Instituto Biologico, do mesmo Ministerio, tomando conhecimento do assumpto, communicou ao interessado o seguinte:

Depois exame do material que me foi enviado, ficou evidente que seu mandiocar está infestado por um gorgulho "*Leiomorus nivalis*" Pierce. Este insecto curculionido põe os ovos no pe de mandioca e as larvas, bichos, que nascem, penetram nos galhos, tronco perfurando-os de alto a baixo. Enquanto as larvas ou bichos são pequenos perfuram pequenas galerias e a planta resiste, mas proporção que crescem e se approximam termo de sua metamorphose, as galerias cavam são maiores e mais longas: a planta então soffre e morre. Rachando um tronco de planta doente, verificará que este está invadido internamente em grande extensão e encontrará na galeria a larva e a ovipositoria do insecto.

O unico meio realmente effiz de combater esta praga é a poda dos galhos atacados.

o mo, o arrancamento de toda a planta e de finição pelo fogo; isto é indispensável porque um canal destes gorgulhos que se viu vivo fara reaparecer em pouco tempo a praga.

Atende que as mandiocas ou raizes não são atacadas, de modo que poderá salvar muitas, mesmo dos pés atacados.

Este insecto é conhecido desde 1913; foi encontrado por Pierce em pedaços de galhos de mandioca remetidos para Washington para ensaios de cultura.

Como se vê, seu mandioccal não soffre de uma doença, mas de um insecto que pôde ser combatido efficazmente.

Se precisar de mais algum esclarecimento peço escrever-me, etc.

Actos officiaes e informações diversas que interessam á producção nacional

DURANTE O MEZ DE ABRIL

O Sr. Ministro da Agricultura convocou uma reunião de Directores dos Serviços de Inspeção e Fomento Agrícolas, de Meteorologia, de Melhoras, da Escola Superior de Agricultura, e outras para, sob a presidência de S. Ex.ª, tratar das bases para a organização do Serviço de Estatística Agrícola.

O Sr. Ministro da Agricultura promette ao seu cargo a fazenda no sentido de Avacchi, no Italo-ouro, a scriptura de 10.000 ha do Governo Federal, pela Municipalidade de Lacerda, S. Paulo, de uma área de 11.000.000 de terrenos, situados próximo de Lacerda, a margem do Rio L. P. Central do Brasil, para instalação de um campo de selecção de sementes.

A estatística feita pelo Ministerio da Agricultura mostra que o numero total de campos de cultura em pleno funcionamento é de 114, com a area total de 3.668.180 mts. quadrados, com diversas culturas.

O Sr. S. Paulo, que tem 15 campos, é o primeiro, com 11, a Bahia está em terceiro com 11 campos, que são beneficiados nos municípios de Bonfim, Racião do Jacuhy, e Lacerda, Itapoara, Queimadas, Alcantaras, e Santa Anna, Pernambuco, Jandaia e Lacerda, com a area de 214 mts. quadrados, com as culturas de milho, feijão, mandioca, café, algodão, arroz, e hortaliças.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu em conferência o engenheiro agrônomo Alvaro Rocha, que vem de regressar, pelo "Gelria", da viagem que fez á Europa, com o fim de preparar mercado para as nossas frutas.

O Dr. Alvaro Rocha entregou ao Dr. Miguel Calmon detalhado relatório dos resultados colhidos nessa preciosa experiência, que considera os mais promissores, tendo encontrado boa collocação para as frutas brasileiras na Hollanda e na Inglaterra, para onde conta encaminhar, breve, novas remessas, o que depende tão somente de detalhes no transporte.

Do Sr. Arno, S. Pearse, secretario da Federação Internacional das Principaes Associações dos Fieiros e Manufactores de Algodão, de Manchester, Inglaterra, e que percorreu ultimamente o nosso paiz estudando o problema algodoeiro, o Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, recebeu a seguinte carta, de que damos a traducção:

"Tenho o prazer de levar ao vosso conhecimento que aqui cheguei bem, e meu primeiro dever é communicar-vos que os membros officiaes, em nome de todos aquelles compatriotas que assistiram á Conferencia Internacional do Algodão do Rio de Janeiro, acabam de vos dizer por este mesmo vapor uma saudacao ardente, manifestando quão sinceramente apreciaram os valiosos serviços que prestastes como presidente da conferencia, reconhecendo todos que sem o vosso auxilio energico e habilidoso a conferencia jámais teria obtido o successo que alcançou.

Tenho dado ultimamente algumas entrevistas á imprensa Inglesa sobre a minha viagem, e junto a esta encontrareis alguns recortes de jornaes. Esta entrevista tem sido publicada pela maior parte dos jornaes Ingлезes e algumas revistas que se occupam de tecelagem não de reproduzir com certeza as photographias que eu tirei.

O proximo "Boletim Internacional do Algodão" vai trazer um artigo especial sobre o Ceará, e naturalmente vos não de ser remittidos alguns exemplares.

No proximo mez espero já me haver desembarcado do serviço que ficou accumulado durante minha ausencia, e então poderei dedicar a maior parte de meu tempo ao relatório sobre minha segunda viagem ao Brasil.

Agradeço ainda uma vez a grande gentileza de que fui alvo de vossa parte e o auxilio que me prestastes, sem o qual me teria sido impossivel visitar tão grande extensão do paiz em tão curto espaço de tempo, nem tampouco poderia eu ter obtido as informações que foram postas á minha disposição.

Crêde na sinceridade de quem é vossa attenção — *Arno S. Pearse*, secretario geral.

O Sr. Ministro da Agricultura autorizou o Director do Fomento Agrícola a ceder ao Instituto Biologico de Defesa Agrícola uma área de 300 metros quadrados, do armazem occupado por aquelle serviço, no cães do porto, para nella ser installado o serviço de vigilancia sanitaria vegetal.

Foi informado o Sr. Ministro da Agricultura, por telegramma do governador de Alagoas, de estar organizado o serviço do algodão, naquelle Estado.

Para dirigi-lo, o governo alagoano pediu ao Dr. Miguel Calmon seja posto á sua disposição o agronomo Dialma Eloy Hess, inspector federal do serviço do algodão.

O Sr. Ministro da Agricultura resolveu conceder á Sociedade Bahiana de Agricultura o auxilio de 20:000\$, para a realização, em setembro proximo, de uma exposição agro-pecuaria na capital da Bahia.

Receheu o Sr. Ministro da Agricultura do director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola o seguinte officio:

"Pelo A. V. Ex. que, pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agrícolas, seja recommendado aos inspectores agrícolas o maximo empenho para assegurar que os pomos cultivos sejam apanha systematica de todas as folhas caídas no chão, ou pendentes, bichadas, e por larvas de dipteros, como de microleptopteros, não permitindo que estas fapem bichão apodrecendo e perpetuando a praga. As folhas devem ser destruidas pelo fogo, ou enterradas a um metro de profundidade, e postas em caixa ou reservatorios de cimento armado ou alvenaria, em uma abertura por noz da de tela de arame de um mil metro.

Procedendo-se daquelle modo, destroem as larvas e seus parasitas, e pelo ultimo ne aprisionam-se as moseas ou microleptidopteros que vierem a nascer, deixando-se em liberdade seus parasitas, que concorrem grandemente para reduzir a praga.

A pratica desta medida tem dado na Italia e na Africa do Sul excellentes resultados e já em 1908 se dizia que, devido a esta medida, os bichos das frutas eram encontrados raramente nos pomares explorados especialmente na Australia."

O Dr. Miguel Calmon deu as graças ás autoridades para serem attendidas as sugestões contidas no officio.

O sr. Ministro da Agricultura recebeu telegrammas dos presidentes dos Estados do Espirito Santo, Paraná e Sergipe, communicando de haverem designado os respectivos representantes para assignatura do accordo para introdução de immigrantes.

Um negociante de banha em Lyon, departamento da Vendée, na França, acaba de solicitar do nosso consulado em La Rochelle a compra de aquelle producto, de procedencia brasileira.

A banha nacional, ultimamente, não tem respondido ás necessidades dos importadores estrangeiros, e isso, infelizmente, devido á exagerada ambição de alguns dos nossos industriaes.

E' de todo justo, como muito bem lembrou o consul brasileiro, ao transmittir o pedido, se sejam introduzidas modificações no accionamento daquelle mercadoria, pois a reputação seria outra, dando margem a que intensificasse a sua produção e exportação.

Do professor dr. Sergio de Carvalho, actualmente em inspecção tecnica pelos estabelecimentos do Ministerio da Agricultura, em Minas, o dr. Miguel Calmon recebeu o seguinte telegramma de Barbacena:

Muito to a V. Ex. a expressão confor-
ta que me ficou do Aprendizado Agrícola de
Paris, que pôde ser contado entre os me-
lhores e mais conhecidos institutos do seu ge-
nêro. A obra realizada corresponde plenamente
à somma de pendidas e aos ideaes de quem
concebeu.

Em 1.º de dezembro do anno passado
chegaram ao Havre as seguintes colações para
uso de diversas procedencias, por 50 kilos:
Zela, superior, de 295 a 300 francos; os-
trea, de 195 a 200; Equador, de 173 a 192;
Cuba, de 210 a 250; Colombia, de 200 a
210; Mexico, de 215 a 240; Santa Lucia, de 145
a 160; S. Thome, de 120 a 167; Haiti, de 120
a 140; Brasil - Pará, de 155 a 173; Bahia (fair),
de 145 a 151; bom, de 153 a 155; superior, de
165 a 167.

Em aviso ao seu collega da pasta da Es-
tado, o sr. Ministro da Agricultura solicitou
informações, para que, por parte das alfande-
gas, sejam rigorosamente observadas as
regras estabelecidas pela portaria de 14 de fe-
vereiro de 1922, relativas as batatas estrangei-
ras, das molestias que lhes são pe-
rigosas, cuja entrada deve ser a todo franse
controlada.

O director do Serviço de Inspeção e En-
fermarias communicou ao senhor Mi-
nistro da Agricultura que em Florianopolis, no
Estado de Santa Catharina, vai ser installada a primeira Caixa
de Sanidade e que no Rio Grande do Sul prose-
guem a remodelação das caixas ru-
rals fundadas, afim de participarem de
seus beneficios que a lei concede às insti-
tuições hygienicas.

Em prezença do dr. Ruthões Carva-
lho, director geral de estatística, iniciou no dia
1.º de dezembro os trabalhos a commissão encarregada
de organizar a estatística agricola.

Por essa commissão, por designação do
sr. Miguel Calmon, além do referido funcio-
nário, os sr. drs. Torres Filho, Emilio Castello,
João Pinheiro Machado, Francisco Ulysses,
João Faria, Carlos Moreira e Pacheco
de Almeida, respectivamente, dos Servi-
ços de Fomento, do Algodão, do Povoamento,
de Melhoramento, da Meteorologia, do Institu-
to de Defesa Agrícola e do Jardim Botânico.

Do consulado do Brasil em Marsellia, rece-
beu o Ministerio das Relações Exteriores o se-
guinte telegramma:

Raffinerie Saint Louis, em Marsellia, gran-
de importadora de açúcar bruto centrifugo,
premiado em Cuba e Java, deseja entrar em
relações com exportadores de açúcar bruto
brasileiros mesma qualidade. Penso útil provocar
proposta para primeira transacção experimen-
tal quinientas toneladas, que poderão ser in-
iciadas outras transacções consideraveis, em vista
da insufficiencia colheita franceza para con-
sumo. — Consul Brasil.

O referido ministerio encaminhará áquelle
consulado as propostas que lhe forem envia-
das.

Desobrigando-se da incumbencia que lhe
foi confiada pelo sr. Ministro da Agricultura
para, juntamente com os drs. Carlos Morei-
ra e Mourão Saraya, directores, respectiva-
ment, dos Institutos Biologicos e de Chimica,
organizar um plano systematico de combate
a formiga saúva, o dr. Torres Filho, director
do Fomento Agrícola, submetten a apreciação
do dr. Miguel Calmon as idéas que no seu pa-
recer poderão servir de subsidio ás delibera-
ções a serem por S. Ex. tomadas sobre o as-
sumpto.

Segundo os dados estatísticos transmittidos
ao Serviço de Informações do Ministerio da
Agricultura, Industria e Commercio pelo de-
legado do Serviço de Industria Pastoral do
Pará, entraram, em 1922, no Belém, proceden-
tes das diversos municipios desse Estado, 57.652
cabeças de gado de diversas especies, sen-
do: 29.436 bois, 14.604 vacas, 250 cabras, 304
ovinos e 13.058 suínos. Foram abatidas 57.299
cabeças de gado, sendo: 29.368 bois, 14.373 vacas,
346 caprinos, 313 ovinos e 12.999 suínos.
Foram importadas no mesmo anno 658 cabe-
ças de gado de todas as especies, e exportadas
368.

O ministro do Brasil em Athenas, senhor J.
E. de Barros Pimentel, telegraphou ao sr. mi-
nistro das Relações Exteriores demonstrando
a conveniencia do estabelecimento de uma li-
nha brasileira de navegação directa para o
Mediterraneo. Eis o que diz o referido diplo-
mata:

Quiso insistir sobre os beneficios incalculá-
veis para o Brasil no estabelecimento de uma
linha directa de navegação para o Mediterra-
neo, servindo os portos do proximo Oriente com

ponto terminal em Galatz. O vapor "Alfenas" do Lloyd Brasileiro poderia encetar esse serviço, trazendo carregamento de productos referidos no meu telegramma sete, transportando imigrantes na viagem de volta. O commercio importador aspira emancipar-se dos mercados intermediarios, não prejudicando tambem aos nossos interesses, fazendo-se mister a creação de um consulado em Pireu, para attender aos innumerables diários pedidos de informações commerciaes".

Ao seu collega da pasta da Agricultura, enviou o sr. Ministro das Relações Exteriores o seguinte telegramma que lhe foi dirigido pela embaixada do Brasil no Mexico:

"Havendo actualmente facilidade vender algodão, rogo pedir Ministerio da Agricultura remetter urgencia esta embaixada amostras preços C I F New Orleans, algodão strict middling, e good middling classificação americana".

Esse despacho foi encaminhado ao director do Serviço de Informações para providenciar, com urgencia, afim de attender ao pedido da nossa embaixada.

Ao sr. Ministro da Agricultura, o sr. Borges Schmidt, chefe do departamento commercial da Southern S. Paulo Railway Company Limited, com sede em Santos, communicou haver sido fundada, naquella empresa, uma secção commercial de propaganda, agricultura, industria e colonização, com o fim de intensificar varias culturas adaptaveis à região servida pela mesma estrada, bem como interessar-se pela pecuaria em seus diversos ramos, cuidando, ao mesmo tempo, do desenvolvimento da colonização e protecção à lavoura.

Do seu collega das Relações Exteriores recebeu o sr. Ministro da Agricultura cópia de uma carta em que o sr. Emile Mongin propõe a compra mensal de 10.000 cachos de bananas, da qualidade "Musa paradisiaca", uma das mais apreciadas no mercado francez.

A questão da embalagem, diz o interessado, é essencial, devendo a mercadoria ser acondicionada em caixas contendo um ou dois cachos com 200 ou 400 frutas, como as que a França importa das Canarias, e, ultimamente, da Colombia.

Os officiaes do 2.º regimento de cavallaria divisionaria, em Pirassununga, S. Paulo, fizeram diversas experiencias sobre o cultivo

da alfafa naquella localidade, sendo os melhores os resultados que se verificaram.

Como são vastos os campos pertencentes àquella unidade de guerra, a officialidade do 2.º regimento officiou ao senhor ministro, communicando-lhe o feliz exito da experiencia, pedindo ao mesmo tempo fornecer machos agrarios para o plantio da alfafa.

O sr. ministro, attendendo ao pedido, deu fornecer os necessarios machismos dentro em breve, seguirão para o 2.º regimento de cavallaria.

Este acontecimento é invulgar, e no effecto, como sabemos, em quasi todos os Estados a experiencia da cultura da alfafa tem os melhores resultados, accentuadamente no Rio Grande do Sul e em Minas Geraes.

O Centro dos Fornecedoros de Cantoa Assucar, a Caixa Rural e o Syndicato Alfa de Govana, Pernambuco, telegrapharam ao sr. Ministro da Agricultura, felicitando Exe. pela iniciativa da fundação de cooperativas agricolas, declarando esperar que a iniciativa de Exe. nesse sentido se extenda ao Estado de Pernambuco.

O Sr. Ministro da Agricultura, em resposta a uma consulta do seu collega da Fazenda, formou não haver inconveniente em se conceder franquias aduaneiras para as sementes fumo importadas da Italia e destinadas a tudo o melhoramento dessa planta no Brasil desde que seja cumprido o regulamento da lavoura cantaria vegetal.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou o director do Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas a designar o agronomo Jose W. funcionario da mesma repartição, para estudar os typos de escripturação dos estabelecimentos agricolas mais adiantados dos Estados de S. Paulo e Minas Geraes com o fim de colher elementos que possam servir de auxilio na organização do modelo de contabilidade agricola a ser adoptado nos estabelecimentos officiaes e recommendado aos agricultores.

Pela directoria do Serviço de Informaçoes do Ministerio da Agricultura foi endereçado o seguinte offcio-circular aos presidentes das Associações Commercias da paz:

"O sr. consul da Rumania, nesta capital, levou ao sr. Ministro mostruários de productos brasileiros para servirem de elemento

a propaganda do Brasil na Rússia. Como o sr. ministro me tinha autorizado a promover as medidas necessárias a satisfazer os desejos daquelle consul, tendo ao vosso conhecimento, para que providenciar no sentido de serem remittidas ao referido consulado amostras dos productos desse Estado, obtidos por intermedio, dos productores e industriosos. Aproveito a oportunidade, etc.

Em resposta a uma consulta do Ministerio de Relações Exteriores, sobre a possibilidade de favorecer a vinda de imigrantes armados para o nosso paiz, o sr. Ministro da Agricultura communicou a informação prestada, pelo, pela Directoria do Serviço de Policia, que declara "pouco proveitoso ás nossas terras a entrada de imigrantes armados em territorio nacional, por isso que preferem, antes, dedicar a sua actividade ao latifundio commercial, no que se mostram habis e constantes".

O sr. Ministro da Agricultura transmittiu ao chefe do Estado de S. Paulo cópia da carta, dirigida pelo embaixador do Brasil em Londres, e de uma proposta, que a accompanha, apresentada pelo barão Deyers e Dr. W. Verdt, sobre a organizacao de uma colonia de imigracao.

Pelo intermedio da directoria do Serviço do Cultivo e Inspeccao Agricola, o senhor M. foi informando do excellente resultado da demonstração agricola realizada, em Campo Grande, Matto Grosso, pelo respectivo inspector, na presença de um numero de pessoas e autoridade.

Pela primeira vez no Estado foi demonstrada a colheita mecanica do arroz, segundo os modernos e aperfeiçoados processos, desde a semente até o colheito.

A esquadra britannica no Rio de Janeiro fez do sr. Ministro da Agricultura ministrar informações sobre a exportação brasileira de café, assim como explenções do referido producto, cuja denominação é:

O sr. Ministro da Agricultura recommendou a repartição e serviços do sr. M. que não se de posse a funcionario

algun dos cargos technicos, sem a certidão do registro do respectivo titulo scientifico no mesmo Ministerio.

Durante o primeiro trimestre deste anno, pela directoria do Serviço de Industria Pastoral do Ministerio da Agricultura, foram distribuidas a diversas dependencias da secção de Lusoottias e Epizootias, nos Estado, para applicação nos rebanhos, 560.340 doses de vacina contra o carbunculo symptomatico; 69.940 doses contra o carbunculo bacteridiano; 32.800 doses contra a pneumo enterite dos bezerros, e 18.560 contra a batadeira dos porcos sendo que Minas Geraes recebeu 144.160 doses contra o carbunculo symptomatico, Rio Grande do Sul 87.540, além das acções indicadas.

Essas vacinas foram todas applicadas, não existindo "stock", que vai ser agora reconstituído.

O sr. Ministro da Agricultura deu conhecimento do pedido do sr. Emile Mangin, relativo ao fornecimento mensal de dez mil cachos de bananas, ás associações commerciaes desta capital, de S. Paulo e de Santos, á Sociedade Rural Brasileira, a Sociedade Paulista de Agricultura e a Liga Agricola Brasileira, enviando-lhes copia da carta proposta.

Esta foi enviada ao dr. Miguel Calmon por intermedio do nosso attado commercial em Paris.

A directoria do Lloyd Brasileiro, autorizada pelo governo, determinou, em 1919, que os navios da linha Nova Orleans fariam escala por Havana.

O sr. ministro de Cuba nesta capital interessou-se muito, enfao, pelo estabelecimento de uma escala.

Embora não se tivesse feito em torno do caso o necessario reclamo, os resultados obtidos pela passagem dos vapores do Lloyd por aquelle porto foram promissores, desenvolvendo-se o nosso intercambio com aquella Republica, que, importando no anno de 1919, 3.177.000\$000 em 1919, importou em 1920, de mercadorias nacionaes, xarque, café, arroz e feijão, 5.073.000\$000.

Interrompida a escala em Setembro de 1920, os vapores do Lloyd nao tocaram mais, dahi em diante, em Cuba, e o nosso intercambio diminuiu sensivelmente, pois em 1921 só exportamos para aquelle destino e por vapores

uma medida que for necessaria, e de pro-
hibida somente quando se entende ser
seguro de excluir pragas. Tal pro-
hibição se autoriza mais tarde, com res-
peito a qualquer producto ou paiz, quando o
modo de outra medida, para que haja
segurança contra a entrada das pragas.

Exemplo de annos anteriores, a Banque
de l'Inde e l'Inde pour l'Amerique du Sud
faz, por intermedio dos seus correspon-
dentes e das autoridades municipais, uma en-
quisa sobre a proxima safra de café em São
Paulo.

Esta estimativa foi feita com a possível
exatidão em trabalhos dessa natureza, tendo
sido organizada cuidadosamente no espaço de
dois meses. Respondendo aos quesitos formulados
pelos municipios cafeeiros declara-
ram que as florestas dos ultimos mezes foram
que a falta de braço para a lavoura au-
mentou e que a situação geral das ca-
fezeiras é excelente.

O total de sacas de café para essa safra é de
1.200.000.

O Ministro das Relações Exteriores enviou
ao Ministro da Agricultura o telegramma
do consul em Marselha, no qual se no-
ta que o Retornara S. Luiz, daquela cidade,
importa grandes partidas de assucar brun-
co e Cuba, de se entrar em relações

com os produtores brasileiros desse producto,
para a conveniencia de se fazerem desde
agorinha para exportação de 500 toneladas.

O Director do Serviço de Informações do Mi-
nistério da Agricultura, Industria e Commer-
cio, Graphon, nesse sentido, as associações
dos produtores dos Estados, bem como
os respectivos governos, solicitando

a benevolência de darem sei-nella daquella fa-
zenda os interessados.

O café é cultivado em Pernambuco com bas-
tante sucesso, nos municipios de Garanhuns,
Carnaubá, Bezerros, Belle Jardim e Gra-
ma.

Ainda uma fresta se presta a essa cultura.
A safra de 1921 e 1922 foi de cerca de 150.000
sacas, sendo exportada de cerca

de 60.000 sacas para outros Estados
do Brasil e cerca de 5.000 para a França.

Este o anno passado, segundo informa o
Com. Commercial do Ministerio do Com-
mercio da Italia, de onde o serviço de Infor-
mações do Ministério da Agricultura

extraiu esta noticia, foram embarcadas para
Genova, pelo porto de Recife, 8.000 sacas da
produção pernambucana.

Parece, diz a citada publicação, que esse
tipo de café pernambucano deva ser preferido
na Europa, porque contém maior quantidade
de cora.

Se no mez de março ultimo, Uberabinha
municipal de Minas Geraes, exportou para São
Paulo 3.445 cabecas de gado vacum e 816 de
suínos.

O prospero municipio mineiro augmenta
cada vez mais a sua exportação de gado. Mas o
fazendeiro localizado naquella longinquo mu-
nicipio do Triangulo, dedica ainda a sua acti-
vidade ás outras produções. Assim o alga-
dão é ali intensamente cultivado e convém
registrar que essa mercadoria, na capital pau-
lista, encontra franca acceptação e preço supe-
rior ao que obtém a exportada de outros mu-
nicipios.

Conforme communicação feita ao superin-
tendente do Serviço de Sementeiras pelo di-
rector do campo de S. Simão, no Estado de São
Paulo, a produção desse estabelecimento na
proxima safra está avaliada em 212.000 kilos
de sementes, assim discriminadas:

Milho (diversas variedades), 160.000 kilos;
mucuna branca, preta e rajada, 25.000; fei-
jão (mulatinho e preto) 15.000; ervilha, 5.000;
capim de Rhodes, 5.000; arroz, 2.000.

Por portaria do sr. Ministro da Agricultura,
de 11 de Janeiro de 1922, ficou prohibida a im-
portação de batatas inglezas que não venham
acompanhadas de certificado de origem, at-
estando que no local não existe o cancro das
batatas, nem a "margosa", "*Githormium*
aperitifia", cuja larva infesta as batatas,
destruindo-as em alguns pontos da Europa.

Ultimamente, chegou ao Rio de Janeiro uma
partida de batatas, vinda da Noruega, tendo a
Alfândega, em observação o disposto na por-
taria acima e ainda o que dispõe o artigo 8.^o
do regulamento de defesa sanitaria vegetal,
deixado em grande parte de se producto me-
diante simples despacho da Inspeccção de
Especialização dos Generos Alimentícios, o que
não podia ser feito sem exame da vigilância
sanitaria do Instituto Biologico do ministério
da Agricultura.

Feito o exame, o Instituto verificou que
essa parte do producto é lava fortemente in-
fectada pelas lagartas, o que levou aquella re-
partição a pedir providencias á autoridade

competente, afi nide evitar que o referido producto seja vendido, para plantio, como era intenção dos commerciantes interessados.

A parte refugada que vai ser destruida nas fomalhas da Alfandega é de 2.154 caixas, ou sejam 60 toneladas.

O consul do Brasil em Nuremberg communicou ao governo federal que ha possibilidade de se importar ali o cedro nacional para fabricação de lapis, nas fabricas estabelecidas naquella cidade, solicitando que os interessados nesse commercio lhe remetam amostras e informações que possam guiar o nessa tentativa.

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura deu desse facto conhecimento aos interessados desta capital e dos Estados.

Por intermedio do seu collega das Relações Exteriores, o sr. Ministro da Agricultura teve conhecimento do seguinte telegramma, recebido da nossa embaixada na Republica Argentina:

Communico V. ex. por intermedio da Camara de Commercio Argentino-Brasileira ficou solucionada a questão relativa á herva matte condemnada por conter excesso mate-

rias numeras insolúveis. O ministro da Fazenda resolveu conceder 60 dias de prazo para que os novos carregamentos sejam exportados com a percentagem maxima de tres por cento de materias insolúveis permitindo a entrada em consumo da referida mercaderia actualmente em deposito ou em viagem digna de louvores a acção da Camara de Commercio Argentino-Brasileira sempre pronta a apoiar as reclamações justas do nosso comercio.

O anno de 1922 marcou o "record" da nossa exportação de assucar, a qual attingiu 252.412 toneladas no valor de 415.239 contos de reis, o que representa um augmento de 80.018 toneladas e 21.080 contos, sobre a de 1921, até então o de maior exportação.

A Sociedade Mineira de Agricultura e Criação, ao dr. Henrique Marques Lisboa, director do Posto de Observação e Veterinaria, transmittindo-lhe o appello de varios produtores residentes em S. Francisco Xavier do Prados, Oeste de Minas, no sentido de ser combatida com urgencia a febre alba de que se acham atacados os gados daquelle Estado.



Estado de Monte anexa ao Aprendizado Agrícola de Juazeiro - Bahia. Vaca de Monte.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes T. E. SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

É garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro:

25, *Avenida Rio Branco*, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo:

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul:

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Iruteo
Guyana de Montevideo

Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.

Accepta pedidos para importação directa das Republicas da Prata de reproductores das raças

VACCUNS

Horeford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne

Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo Mathada, Normanda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Parcharon, Schiro, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Pontes Shothand, Arabe, etc.

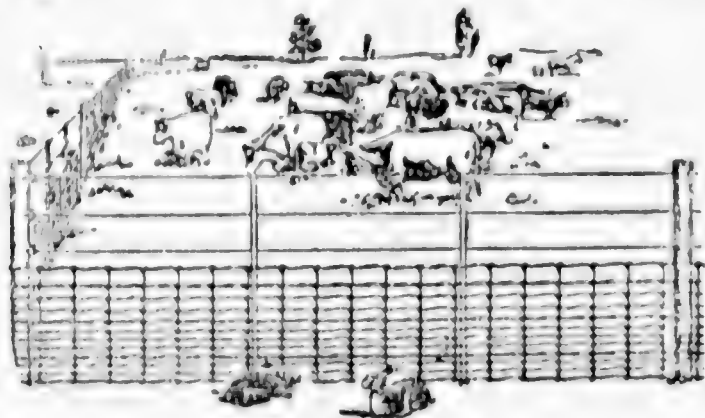
Encarregue-se dos transportes, de baixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos mesmos, e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares. arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

lendo os jornais noticiado, o que, naturalmente, já é do domínio publico, varios casos de morte a uns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injecção), chamamos a atenção do publico em geral, que precise combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, recetado por milhares de medicos e praticado em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, e em os momentos e o perigo das Injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de acção altamente tónica e de hemophenil que é um sal que actua poderosamente sobre o sangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que se conhece, podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este atacou o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estância que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das Injecções, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz cogardar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL

Depositarios geraes: Galvão & Comp.

Rua Libero Badaró, 103 — SAO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: Manoel Carvalho Sobrinho

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER Está na Fluxosedatina



Porque a Fluxosedatina combatte caratisticamente em 24 hs. qualquer colica uterina e hemerroides antes e depois do parto.

Dore, inflamação, dos ovários, congestões do utero e os incómodos e perigosos dos aldos criticos e da puberdade. Fluxos brancos e todos os incómodos proprios da mulher. Evitando o tormento, o desconforto, a perda de tempo e de ser prejudicada o mal.

IMPORTANTE As parturientes que usarem a Fluxosedatina de acordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem doras e sem o minimo perigo antes e post partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É recetado por milhares de medicos e parturientes.

A FELICIDADE DA MULHER!!!

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: Galvão & Cia.

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - | vidro pelo correio 7\$000

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensílios e objectos para todos misteres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da Índia (KAM LALS)

Grande officina de trabalhos em flores naturais

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DE:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animais domesticos.

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", etc

PULVERISADORES para malar insectos em geral

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS

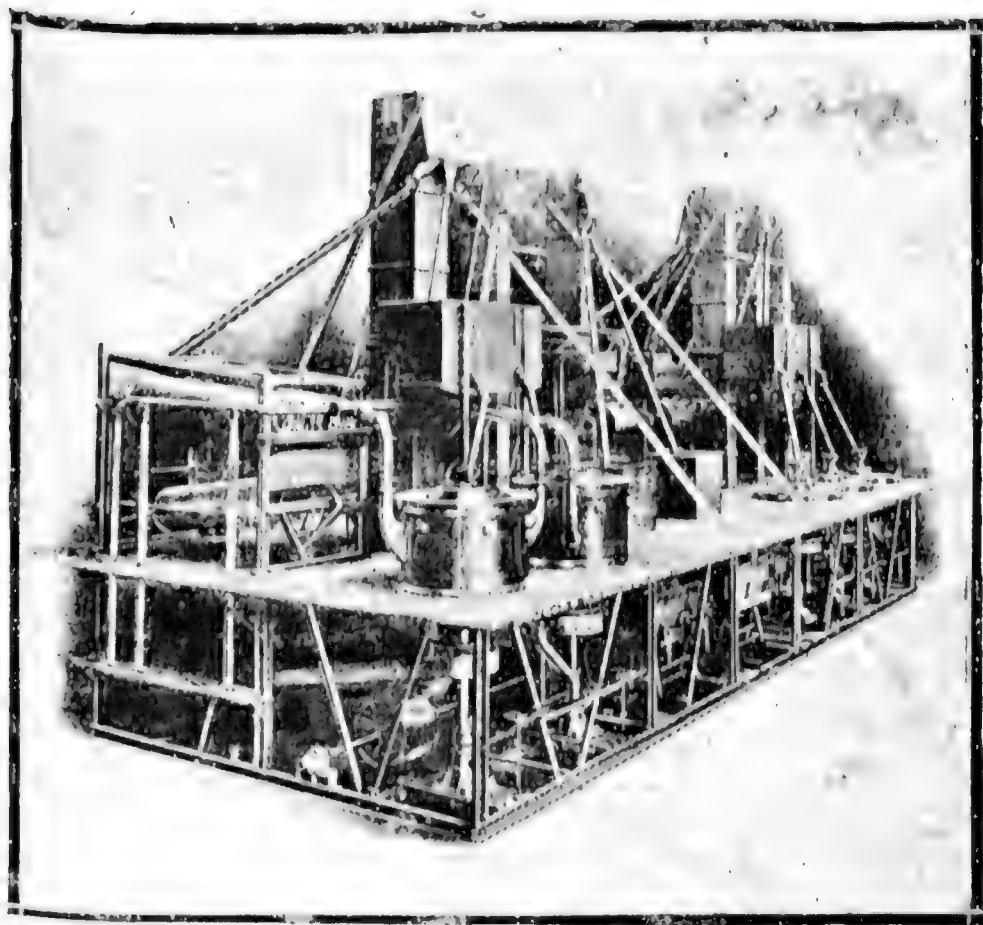
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos a instalação de moinhos de arroz "Diamond & Grant" de 1.ª e 2.ª ordem os maiores e mais antigos moinhos de moinhos de arroz, com capacidade de 100 toneladas de pedras de esmeril, para as capacidades de 100, 200, 300, 400, 500 e 600 toneladas de arroz limpo por dia. Além destas instalações temos Brimadone, Separadores, Floculadores, Enfriadores, Secadores de arroz em cama quente, etc. dos mesmos fabricantes.

Pedem Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das minas e produtoras salinas do Brasil Depósitos no Rio e S. Paulo

DIQUE LAHMEYER

Situado na Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul possuindo oficinas apropriadas a todos e quasi por completo a repare de vapores

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Nrs. 161, 167 e 173

Emite
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Pará e
Rio Grande do Sul

Os mais rápidos e
economicos serviços
de transporte de
Cargas

Para informações, dirijam-se a

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1898

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n' 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é leilo em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas



CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio

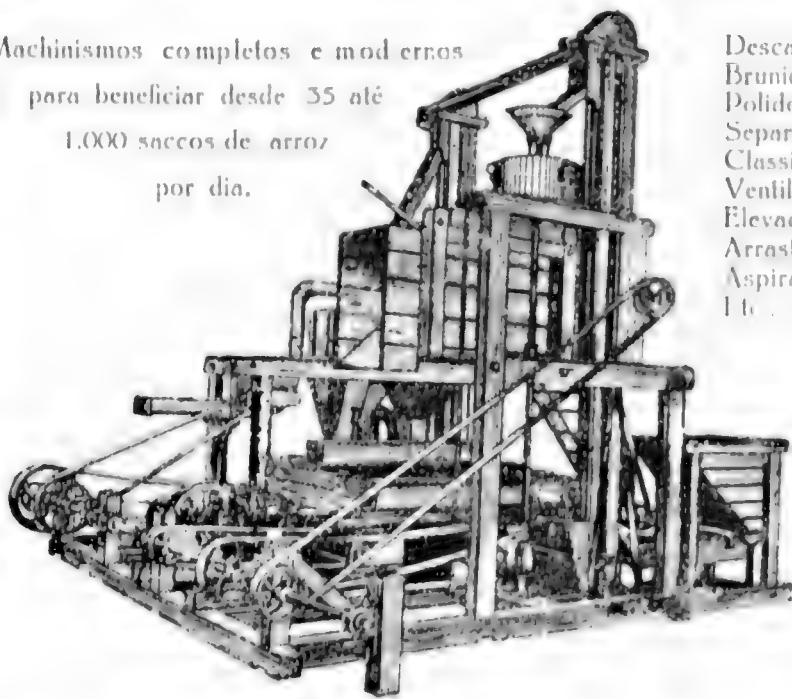
Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo



Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.ª de Marco N. 15 - RIO DE JANEIRO

ADMINIÇÃO DE SCIOS

ADMINIÇÃO DE SCIOS

1.º - O Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é o Sr. Dr. João de Deus, e o Vice-Presidente, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é o Sr. Dr. João de Deus.

2.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

3.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

4.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

5.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

6.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

7.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

8.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

9.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

10.º - O Conselho de Administração da Sociedade Nacional de Agricultura, eleito em 16 de Janeiro de 1897, é composto de sete membros, e o seu Presidente é o Sr. Dr. João de Deus.

SOCIEDADE COMMERCIAL INDUSTRIAL SUISSA

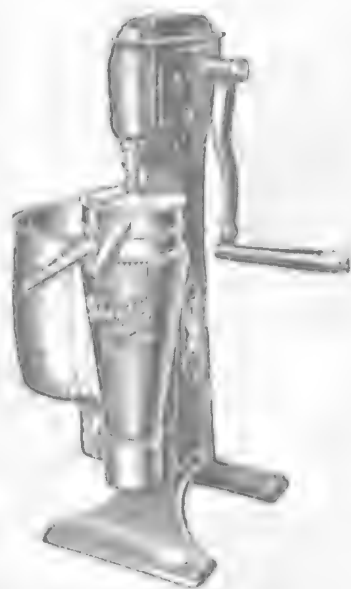
RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

ESTADO

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos a honra de informar que a Desnatadeira "SHARPLES" é a mais perfeita e econômica para a extração do óleo das sementes oleaginosas. 100

Para maiores detalhes e informações, por favor, dirigir-se a: S. Paulo - Rua de S. Pedro, N. 14, Caixa Postal 1775, Estado de S. Paulo.

Desnatadeira "SHARPLES" é a mais perfeita e econômica para a extração do óleo das sementes oleaginosas.

Consultar o catálogo "Desnatadeiras" para maiores detalhes e informações.

DESENVOLVIDO EM AMERICA



A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1ª DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

Nº 5

Mão de 1923

SUMMARIO

1. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	2. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
3. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	4. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
5. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	6. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
7. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	8. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
9. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	10. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
11. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	12. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
13. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	14. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
15. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	16. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo
17. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo	18. O Cultivo da Cana-de-Açúcar no Estado de São Paulo

Sociedade Nacional de Agricultura

Manuscript received: August 2, 2000; Accepted: January 10, 2001

© 2000 Blackwell Science Ltd

- 1. **Mathematics** — *Mathematics* (Mathematics)
- 2. **Science** — *Science* (Science)
- 3. **History** — *History* (History)
- 4. **Geography** — *Geography* (Geography)
- 5. **Art** — *Art* (Art)
- 6. **Music** — *Music* (Music)
- 7. **Physical Education** — *Physical Education* (Physical Education)
- 8. **Health** — *Health* (Health)
- 9. **Language Arts** — *Language Arts* (Language Arts)
- 10. **Social Studies** — *Social Studies* (Social Studies)
- 11. **Computer Science** — *Computer Science* (Computer Science)
- 12. **Environmental Science** — *Environmental Science* (Environmental Science)
- 13. **Business** — *Business* (Business)
- 14. **Law** — *Law* (Law)
- 15. **Political Science** — *Political Science* (Political Science)
- 16. **Economics** — *Economics* (Economics)
- 17. **Philosophy** — *Philosophy* (Philosophy)
- 18. **Religion** — *Religion* (Religion)
- 19. **Psychology** — *Psychology* (Psychology)
- 20. **Sociology** — *Sociology* (Sociology)
- 21. **Anthropology** — *Anthropology* (Anthropology)
- 22. **Archaeology** — *Archaeology* (Archaeology)
- 23. **Geology** — *Geology* (Geology)
- 24. **Astronomy** — *Astronomy* (Astronomy)
- 25. **Botany** — *Botany* (Botany)
- 26. **Zoology** — *Zoology* (Zoology)
- 27. **Marine Biology** — *Marine Biology* (Marine Biology)
- 28. **Ecology** — *Ecology* (Ecology)
- 29. **Environmental Studies** — *Environmental Studies* (Environmental Studies)
- 30. **Public Health** — *Public Health* (Public Health)
- 31. **Healthcare** — *Healthcare* (Healthcare)
- 32. **Medicine** — *Medicine* (Medicine)
- 33. **Nursing** — *Nursing* (Nursing)
- 34. **Pharmacy** — *Pharmacy* (Pharmacy)
- 35. **Biotechnology** — *Biotechnology* (Biotechnology)
- 36. **Chemical Engineering** — *Chemical Engineering* (Chemical Engineering)
- 37. **Mechanical Engineering** — *Mechanical Engineering* (Mechanical Engineering)
- 38. **Electrical Engineering** — *Electrical Engineering* (Electrical Engineering)
- 39. **Computer Engineering** — *Computer Engineering* (Computer Engineering)
- 40. **Software Engineering** — *Software Engineering* (Software Engineering)
- 41. **Information Systems** — *Information Systems* (Information Systems)
- 42. **Business Administration** — *Business Administration* (Business Administration)
- 43. **Management** — *Management* (Management)
- 44. **Marketing** — *Marketing* (Marketing)
- 45. **Sales** — *Sales* (Sales)
- 46. **Finance** — *Finance* (Finance)
- 47. **Accounting** — *Accounting* (Accounting)
- 48. **Law** — *Law* (Law)
- 49. **Political Science** — *Political Science* (Political Science)
- 50. **Economics** — *Economics* (Economics)
- 51. **Philosophy** — *Philosophy* (Philosophy)
- 52. **Religion** — *Religion* (Religion)
- 53. **Psychology** — *Psychology* (Psychology)
- 54. **Sociology** — *Sociology* (Sociology)
- 55. **Anthropology** — *Anthropology* (Anthropology)
- 56. **Archaeology** — *Archaeology* (Archaeology)
- 57. **Geology** — *Geology* (Geology)
- 58. **Astronomy** — *Astronomy* (Astronomy)
- 59. **Botany** — *Botany* (Botany)
- 60. **Zoology** — *Zoology* (Zoology)
- 61. **Marine Biology** — *Marine Biology* (Marine Biology)
- 62. **Ecology** — *Ecology* (Ecology)
- 63. **Environmental Studies** — *Environmental Studies* (Environmental Studies)
- 64. **Public Health** — *Public Health* (Public Health)
- 65. **Healthcare** — *Healthcare* (Healthcare)
- 66. **Medicine** — *Medicine* (Medicine)
- 67. **Nursing** — *Nursing* (Nursing)
- 68. **Pharmacy** — *Pharmacy* (Pharmacy)
- 69. **Biotechnology** — *Biotechnology* (Biotechnology)
- 70. **Chemical Engineering** — *Chemical Engineering* (Chemical Engineering)
- 71. **Mechanical Engineering** — *Mechanical Engineering* (Mechanical Engineering)
- 72. **Electrical Engineering** — *Electrical Engineering* (Electrical Engineering)
- 73. **Computer Engineering** — *Computer Engineering* (Computer Engineering)
- 74. **Software Engineering** — *Software Engineering* (Software Engineering)
- 75. **Information Systems** — *Information Systems* (Information Systems)
- 76. **Business Administration** — *Business Administration* (Business Administration)
- 77. **Management** — *Management* (Management)
- 78. **Marketing** — *Marketing* (Marketing)
- 79. **Sales** — *Sales* (Sales)
- 80. **Finance** — *Finance* (Finance)
- 81. **Accounting** — *Accounting* (Accounting)
- 82. **Law** — *Law* (Law)
- 83. **Political Science** — *Political Science* (Political Science)
- 84. **Economics** — *Economics* (Economics)
- 85. **Philosophy** — *Philosophy* (Philosophy)
- 86. **Religion** — *Religion* (Religion)
- 87. **Psychology** — *Psychology* (Psychology)
- 88. **Sociology** — *Sociology* (Sociology)
- 89. **Anthropology** — *Anthropology* (Anthropology)
- 90. **Archaeology** — *Archaeology* (Archaeology)
- 91. **Geology** — *Geology* (Geology)
- 92. **Astronomy** — *Astronomy* (Astronomy)
- 93. **Botany** — *Botany* (Botany)
- 94. **Zoology** — *Zoology* (Zoology)
- 95. **Marine Biology** — *Marine Biology* (Marine Biology)
- 96. **Ecology** — *Ecology* (Ecology)
- 97. **Environmental Studies** — *Environmental Studies* (Environmental Studies)
- 98. **Public Health** — *Public Health* (Public Health)
- 99. **Healthcare** — *Healthcare* (Healthcare)
- 100. **Medicine** — *Medicine* (Medicine)
- 101. **Nursing** — *Nursing* (Nursing)
- 102. **Pharmacy** — *Pharmacy* (Pharmacy)
- 103. **Biotechnology** — *Biotechnology* (Biotechnology)
- 104. **Chemical Engineering** — *Chemical Engineering* (Chemical Engineering)
- 105. **Mechanical Engineering** — *Mechanical Engineering* (Mechanical Engineering)
- 106. **Electrical Engineering** — *Electrical Engineering* (Electrical Engineering)
- 107. **Computer Engineering** — *Computer Engineering* (Computer Engineering)
- 108. **Software Engineering** — *Software Engineering* (Software Engineering)
- 109. **Information Systems** — *Information Systems* (Information Systems)
- 110. **Business Administration** — *Business Administration* (Business Administration)
- 111. **Management** — *Management* (Management)
- 112. **Marketing** — *Marketing* (Marketing)
- 113. **Sales** — *Sales* (Sales)
- 114. **Finance** — *Finance* (Finance)
- 115. **Accounting** — *Accounting* (Accounting)
- 116. **Law** — *Law* (Law)
- 117. **Political Science** — *Political Science* (Political Science)
- 118. **Economics** — *Economics* (Economics)
- 119. **Philosophy** — *Philosophy* (Philosophy)
- 120. **Religion** — *Religion* (Religion)
- 121. **Psychology** — *Psychology* (Psychology)
- 122. **Sociology** — *Sociology* (Sociology)
- 123. **Anthropology** — *Anthropology* (Anthropology)
- 124. **Archaeology** — *Archaeology* (Archaeology)
- 125. **Geology** — *Geology* (Geology)
- 126. **Astronomy** — *Astronomy* (Astronomy)
- 127. **Botany** — *Botany* (Botany)
- 128. **Zoology** — *Zoology* (Zoology)
- 129. **Marine Biology** — *Marine Biology* (Marine Biology)
- 130. **Ecology** — *Ecology* (Ecology)
- 131. **Environmental Studies** — *Environmental Studies* (Environmental Studies)
- 132. **Public Health** — *Public Health* (Public Health)
- 133. **Healthcare** — *Healthcare* (Healthcare)
- 134. **Medicine** — *Medicine* (Medicine)
- 135. **Nursing** — *Nursing* (Nursing)
- 136. **Pharmacy** — *Pharmacy* (Pharmacy)
- 137. **Biotechnology** — *Biotechnology* (Biotechnology)
- 138. **Chemical Engineering** — *Chemical Engineering* (Chemical Engineering)
- 139. **Mechanical Engineering** — *Mechanical Engineering* (Mechanical Engineering)
- 140

DISCUSSION

1. <i>Admission</i> (for nonmembers) 2. <i>Admission</i> (for members) 3. <i>Admission</i> (for members) 4. <i>Admission</i> (for members) 5. <i>Admission</i> (for members)	1. <i>Admission</i> (for nonmembers) 2. <i>Admission</i> (for members) 3. <i>Admission</i> (for members) 4. <i>Admission</i> (for members) 5. <i>Admission</i> (for members)
--	--

(1) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$ [illegible]

ADMISSÃO DE SOLICITANTES:

Joia	.	.	.	.	.	.	.	15:000
Annuldado	.	.	:	.	.	.	.	20:000

Pedir estatutos

15, Rua 1.^a de Marco, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL
A LAVOURA

Revised: 10/19/01

1. *Information source*: *Open* or *closed* (see below)
 2. *Information type*: *Abstract* or *Full text*
 3. *Information format*: *Print* or *Electronic*
 4. *Information content*: *Original* or *Translated*
 5. *Information date*: *Current* or *Historical*
 6. *Information location*: *Physical* or *Virtual*
 7. *Information access*: *Direct* or *Indirect*
 8. *Information use*: *Primary* or *Secondary*
 9. *Information value*: *High* or *Low*
 10. *Information quality*: *Good* or *Poor*
 11. *Information quantity*: *Large* or *Small*
 12. *Information cost*: *High* or *Low*
 13. *Information risk*: *High* or *Low*
 14. *Information security*: *High* or *Low*
 15. *Information privacy*: *High* or *Low*
 16. *Information integrity*: *High* or *Low*
 17. *Information availability*: *High* or *Low*
 18. *Information reliability*: *High* or *Low*
 19. *Information validity*: *High* or *Low*
 20. *Information utility*: *High* or *Low*
 21. *Information relevance*: *High* or *Low*
 22. *Information timeliness*: *High* or *Low*
 23. *Information accuracy*: *High* or *Low*
 24. *Information completeness*: *High* or *Low*
 25. *Information consistency*: *High* or *Low*
 26. *Information clarity*: *High* or *Low*
 27. *Information understandability*: *High* or *Low*
 28. *Information acceptability*: *High* or *Low*
 29. *Information desirability*: *High* or *Low*
 30. *Information attractiveness*: *High* or *Low*
 31. *Information appeal*: *High* or *Low*
 32. *Information interest*: *High* or *Low*
 33. *Information engagement*: *High* or *Low*
 34. *Information involvement*: *High* or *Low*
 35. *Information commitment*: *High* or *Low*
 36. *Information loyalty*: *High* or *Low*
 37. *Information trust*: *High* or *Low*
 38. *Information confidence*: *High* or *Low*
 39. *Information belief*: *High* or *Low*
 40. *Information attitude*: *High* or *Low*
 41. *Information intention*: *High* or *Low*
 42. *Information behavior*: *High* or *Low*
 43. *Information usage*: *High* or *Low*
 44. *Information adoption*: *High* or *Low*
 45. *Information diffusion*: *High* or *Low*
 46. *Information spread*: *High* or *Low*
 47. *Information reach*: *High* or *Low*
 48. *Information impact*: *High* or *Low*
 49. *Information effect*: *High* or *Low*
 50. *Information outcome*: *High* or *Low*
 51. *Information result*: *High* or *Low*
 52. *Information benefit*: *High* or *Low*
 53. *Information advantage*: *High* or *Low*
 54. *Information gain*: *High* or *Low*
 55. *Information loss*: *High* or *Low*
 56. *Information waste*: *High* or *Low*
 57. *Information cost*: *High* or *Low*
 58. *Information value*: *High* or *Low*
 59. *Information quality*: *High* or *Low*
 60. *Information quantity*: *High* or *Low*
 61. *Information cost*: *High* or *Low*
 62. *Information value*: *High* or *Low*
 63. *Information quality*: *High* or *Low*
 64. *Information quantity*: *High* or *Low*
 65. *Information cost*: *High* or *Low*
 66. *Information value*: *High* or *Low*
 67. *Information quality*: *High* or *Low*
 68. *Information quantity*: *High* or *Low*
 69. *Information cost*: *High* or *Low*
 70. *Information value*: *High* or *Low*
 71. *Information quality*: *High* or *Low*
 72. *Information quantity*: *High* or *Low*
 73. *Information cost*: *High* or *Low*
 74. *Information value*: *High* or *Low*
 75. *Information quality*: *High* or *Low*
 76. *Information quantity*: *High* or *Low*
 77. *Information cost*: *High* or *Low*
 78. *Information value*: *High* or *Low*
 79. *Information quality*: *High* or *Low*
 80. *Information quantity*: *High* or *Low*
 81. *Information cost*: *High* or *Low*
 82. *Information value*: *High* or *Low*
 83. *Information quality*: *High* or *Low*
 84. *Information quantity*: *High* or *Low*
 85. *Information cost*: *High* or *Low*
 86. *Information value*: *High* or *Low*
 87. *Information quality*: *High* or *Low*
 88. *Information quantity*: *High* or *Low*
 89. *Information cost*: *High* or *Low*
 90. *Information value*: *High* or *Low*
 91. *Information quality*: *High* or *Low*
 92. *Information quantity*: *High* or *Low*
 93. *Information cost*: *High* or *Low*
 94. *Information value*: *High* or *Low*
 95. *Information quality*: *High* or *Low*
 96. *Information quantity*: *High* or *Low*
 97. *Information cost*: *High* or *Low*
 98. *Information value*: *High* or *Low*
 99. *Information quality*: *High* or *Low*
 100. *Information quantity*: *High* or *Low*

1.º GRANDE PREMIO

A Machina "AMARAL", de nossa fabricação, acaba de ser contemplada pelo jury da Exposição Internacional do Centenario, com a mais alta distincção de que é merecedora. — O GRANDE PREMIO. Por esse motivo, vimos nos congratular com os snr. Fazendeiros, já possuidores da nossa Machina "AMARAL", e esperamos que nos distingam sempre com sua preferencia.

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

PÃO MIXTO

Está reservado ao Pão Mixto um proximo e grande futuro, dado ao alto preço da farinha de trigo. Temos installações completas para a fabricação da farinha de mandioca, com a qual se manipula este pão. Peçam informações.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progrebior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

CARRINHO IDEAL

Para serviço de café no terreiro, esparramando o café em camadas iguaes e rapidamente, faz o trabalho de 8 homens, o que representa grande economia. Peçam gravuras e detalhes a

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progrebior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MALA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Inipado, Carburero, Tubos para agua, Cimento ingloz
White Bros, Correias legittimas **Dick's Balata**, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de
Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

Mostuario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "**Matacapato**"

"**Vaporto**" insecticida, efficaz contra os insectos da terra

Agentes do importante livro sobre pecuaria "**A Fazenda moderna**" do Dr. Edmundo Co
lim, Guia indispensavel do criador de gado

"**Olsina**" a unica tinta sanitaria recommendada

Importadores e Exportadores

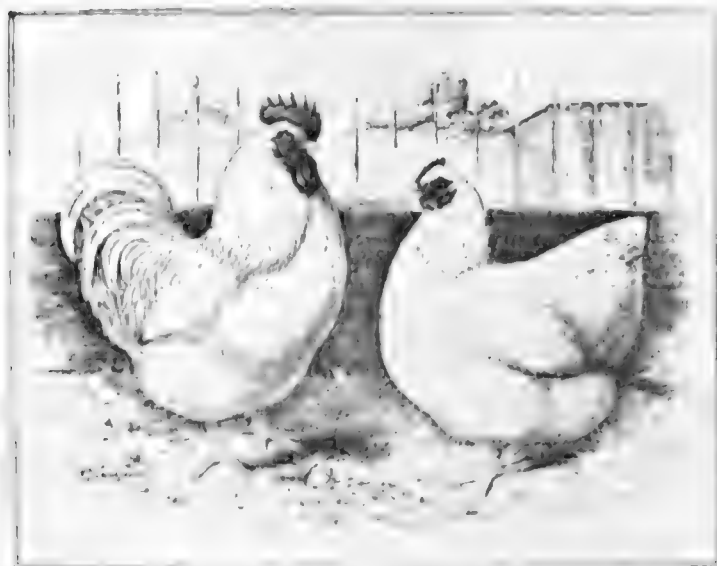
RUAS DO ROSARIO, 55 E
1.º MARÇO 39

End. elegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

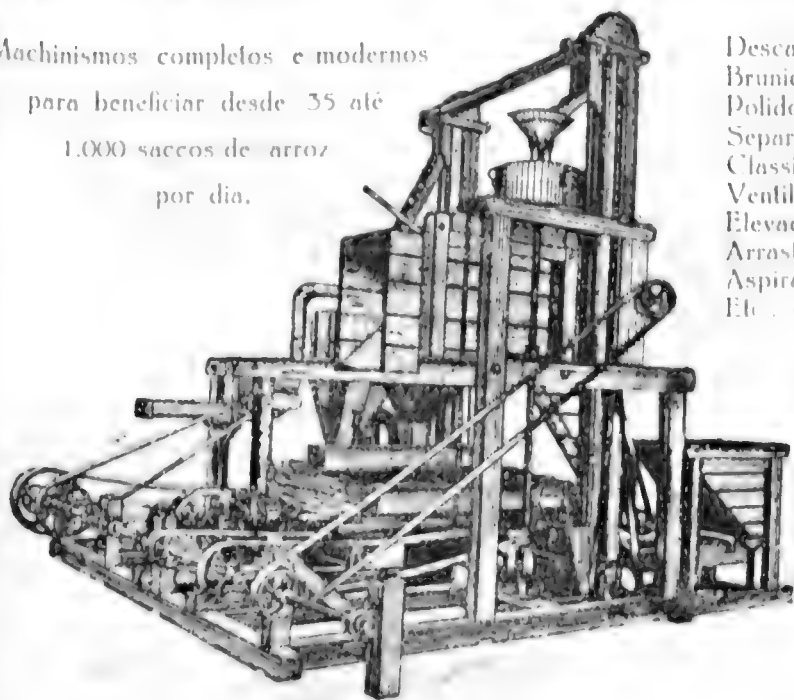
Caixa Postal 1001 — Telegrammas : Arens Rio

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas : Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista

O vinho reconstituinte SILVA ARAUJO

Recommendado e preferido por eminentes clinicos brasileiros



De preferência recomendo este vinho a meus ver, lhe é superior a todos os outros, sejam nacionais ou estrangeiros. A falta, porém, o prefiro, não somente pela sua qualidade e pelo método de produção, mas também, a par do sabor agradável ao paladar de todos os doentes e convalescentes."

Dr. Arnaldo Quintella



...este vinho é superior a todos os outros, sejam nacionais ou estrangeiros. A falta, porém, o prefiro, não somente pela sua qualidade e pelo método de produção, mas também, a par do sabor agradável ao paladar de todos os doentes e convalescentes."

Dr. R. B. da Rocha Faria



...excelente tônico nervino e hematógeno, applicavel a todos os casos de debilidade geral e de qualquer molestia intellectuosa"

Dr. A. Austregalho



...excelente preparado que se emprega com a maxima confiança e sempre com efficacia nos casos adequados"

Dr. Miguel Couto

Tuberculose, Rachitismo, Escrophulose, Anemia, Inapetencia, etc.



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approved e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
igual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES :

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos misteres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", etc

PULVERISADORES para malar insectos em geral

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS

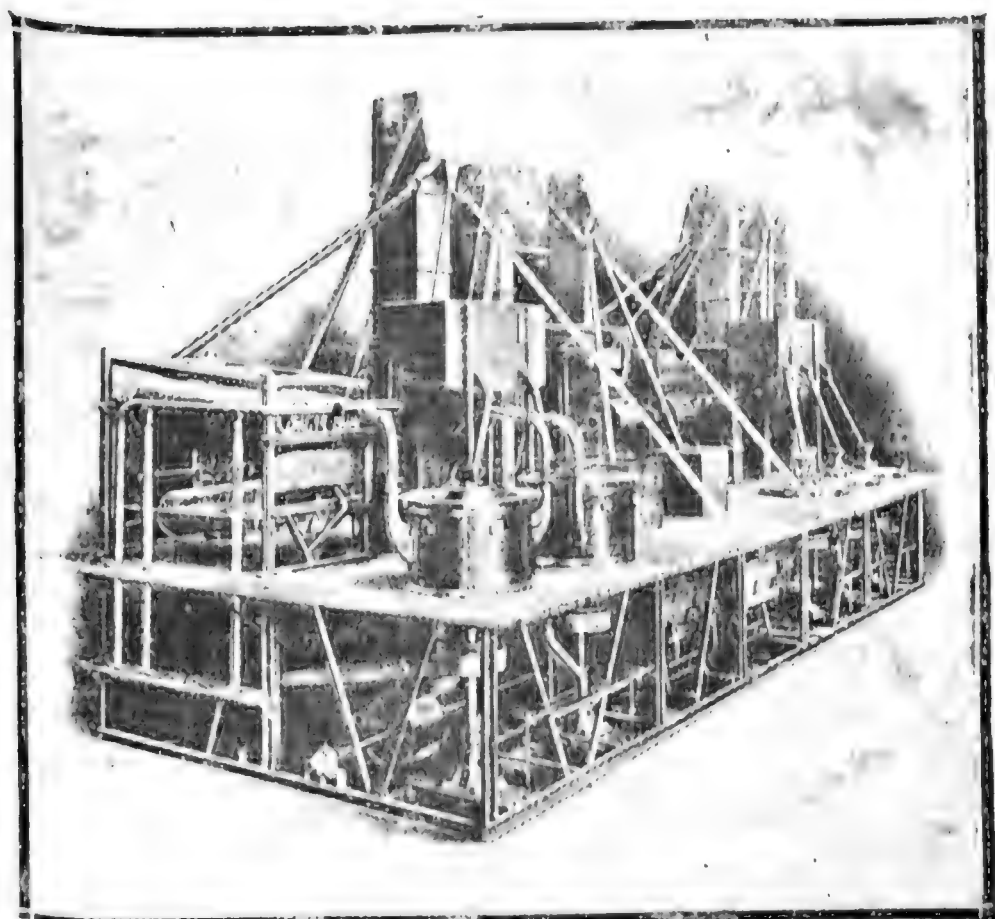
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de máquinas de arroz "Douglas & Grant", de Escócia (os maiores e mais antigos)
antes mundiais de máquinas de arroz, com brunidores e descascadores de pedras de esmeril, para as capacidades
de 58, 80, 135, 160, 250 e 450 saccos de arroz limpo por dia. Além destas instalações, temos Brunidores
Descascadores, Separadores, Esmaltadores, ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Pegam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e no Paço

DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria de
os armazens para de
posto de mercaderias,
cabo, algodão, etc., etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Nrs. 161, 167 e 173

Emite
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Paço e
Rio Grande do Sul

Os vapores transportam
cargas e passageiros
de todos os
portos.

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO



Defesa dos nossos productos

Em o numero d' "A Lavoura" immediatamente anterior a este publicamos bases do regulamento da lei do Congresso Nacional estabelecendo penalidades para as fraudes da banha de porco e do vinho, bases essas mandadas amplamente divulgar pelo sr. Ministro da Agricultura, afim de receberem suggestões dos interessados.

Em numero tambem anterior desta Revista, o caso dessas audaciosas e perniciosas fraudes já nos foi objecto de considerações em artigo de fundo, mas toda a attenção em torno de tão relevante materia será sempre util e vantajosa.

A partir dos primeiros annos da guerra diziamos então — alastrou-se no mundo de maneira impressionante, a industria da falsificação dos generos alimentícios. O inconveniente era tanto mais sensível, quanto acompanhava o envolvimento da nossa produção e o minado pelas difficuldades quasi exclusivas da importação de artigos estrangeiros de consumo, resultando disso que os nossos productos soffressem immentemente muito prejudicada a nossa exportação.

Ninguém ignora o que eram successivas partidas de banha remetidas com nome para a Europa e lá consideradas imprestaveis, tal a addição fraudulenta de ingredientes contrários á pureza do genero.

Os falsificadores campeavam victoriosamente, indo da banha aos cereaes e

concorrendo ruinosamente para a desqualificação commercial dos nossos productos, que haviam conseguido impôr-se aos mercados europeus.

Fez-se na imprensa um grande alarme, o governo tomou algumas providencias de caracter momentaneo e a fraude da banha restringiu o raso do abuso em que se comprazião os falsificadores, em detrimento dos altos interesses da economia brasileira.

Entretanto, a falsificação e adulteração não cessaram, o que se demonstra pela lei do Congresso, que em tempo inserimos na integra.

Relativamente ao vinho, o delicto ainda é mais revoltante, visto denunciar o proposito de prejudicar no proprio mercado nacional a nossa já prospera industria vinicola.

Como anteriormente dissemos, a falsificação não pôde ser imputada aos produtores, que têm naturalmente o maior empenho em apresentar um artigo bom, afim de poderem sustentar a concorrência no mercado.

Parece intuitivo que nesta concorrência é que deve estar a origem da fraude, explorando a acção de occultos interesses que tudo têm a lucrar com a desmoralização do vinho brasileiro.

Mais, não só o producto nacional é vítima dos falsificadores. Diversas bebidas estrangeiras, das mais reputadas, das de maior consumo, tambem são

objecto de constante e audaciosa falsificação.

Ninguém ignora que durante annos seguidos o mercado nacional esteve invadido por taes beberagens perniciosas e por diversos outros generos grosseiramente adulterados e falsificados; e o escandalo chegou ao ponto de impressionar o Congresso e levar-o a apparellhar o Governo com medidas energicas, como as de que nos occupamos, para ser feita

com effiçencia a defesa industrial e com mercial de taes mercadorias.

Felizmente, agora, vamos ter a lei regulamentada e o vinho e a banha convenientemente defendidos.

Será mais um inestimavel servico com que o governo da Republica, pela actividade esclarecida e patriótica do sr. Ministro Miguel Calmon, demonstra o seu vigilante interesse pela expansão e pelo credito da produçãõ nacional.

O CACAU

(A' margem de uma these do Congresso de Agricultura e Pecuaria)

A these versada, sob o aspecto propriamente tecnico, pelo Dr. Gregorio Bondar, é um trabalho de valor, que se recommenda pela superioridade dos objectivos e pela maneira convincente por que o auctor demonstra as largas possibilidades da cultura cacauieira na Bahia e em outros Estados da União.

Engenheiro agronomo, entomologista da secretaria da Agricultura da Bahia, o dr. Gregorio Bondar tem com agrado a sua proficiente actividade no estudo desse magno problema economico, constituindo-se um verdadeiro especialista nas questões relativas á lavoura do cacau.

A' margem do seu trabalho, que visa sobretudo levar ao espirito dos brasileiros empreendedores a convicção de que a cultura nacional e methodica do cacauieiro é perfeita mente possivel na vasta extensão do nosso littoral e tambem de que devemos incrementar essa cultura em harmonia com as vantajosas condições de solo e clima com que nos dotou a prodiga natureza, é lícito ao relator da these expender algumas considerações, que comprovam o interesse com que tem sempre acompanhado o problema.

Cultiva-se o cacau brasileiro apenas na Amazonia e na Bahia, havendo algumas plantações tambem no Espirito Santo.

E a despeito mesmo de estar a valiosissima cultura indistincta a essas regiões tão sómente, a área nellas plantada de cacauieiros é insignificante, proporcionalmente á feracidade das terras e sua extensão cultivavel, ás exigencias

mundiaes do consumo e á intensidade da mesma cultura em paizes que não reúnem as mesmas possibilidades que o nosso.

Em 1920, o consumo de cacau no mundo era cerca de 300.000 toneladas. Nesse anno, a exportação brasileira não excedia de 54.419 toneladas.

Para esta cifra, só a Bahia concorreu com mais de 40.000 toneladas. A contribuição Amazonia foi, consequentemente, diminuta.

Para se ver como regredia essa cultura quella região de extensissimas terras férteis para ella, basta saber-se que já em 1750 havia no Para 1.500.000 arvores de cacau e que 64 1/2 arrobes em 1750, a exportação subiu para mais de 200.000 arrobas em 1850, para attender nos ultimos oito annos, de 1913 a 1921, a media de 4.000 toneladas.

A amendoa amazonica, se fosse tratada a preocupação de ser valorizada na exportação, seria das mais reputadas no mercado de consumo, bastando para isso saber-se que nos ultimos oito annos que precederam a guerra as cotações alcançadas pelo cacau do Para no mercado do Havre eram systematicamente superiores ás do cacau da Bahia.

No anno em que este alcançou mais preços, em 1907, (109.113 francos por tonelada) aquelle foi cotado a 103.115 francos; no anno em que o typo Bahia obteve preços mais baixos, 1906 (59.00) por tonelada, o typo Para teve 68,75.

Em 1913, para oito productores de cacau concorrentes ao referido mercado francez,

alta cotação por tonelada coube a Ceylão
o Pará em segundo lugar, S. Thomé em
Trindade em quarto, Venezuela em
Bahia em sexto.

É evidente a preferencia pelo producto pa-
num dos mais importantes e exigentes
dos de consumo da Europa não animou
os productores a distender a
lavoura e, sobretudo, a melhorar o

particular, a despeito de toda sorte de embarraços, o maior dos quaes é a falta de um organiado, a Bahia já tem feito pro-
gressos apreciaveis, graças aos portuosos e be-
nefícios esforços do Syndicato de Plantado-
res de Cacau ao qual, de regresso da Ingla-
terra, forneci ultimamente varios catalogos de
preços de estufas para secagem do producto,
do qual se pratica nos paizes mais adiantados
a lavoura.

A Costa do Ouro, colônia britânica, é a 1.ª do mundo que exporta maiores quantidades de cacau, sendo reputadíssima a sua produção. No entanto, começou por exportar apenas 10 toneladas em 1901; menos de 28 annos depois, em 1919, a sua exportação attingia 100 toneladas, ou mais de metade da cifra de consumo mundial.

está a indicar, portanto, que devemos envolver activamente essa produção no Brasil. Não haverá nenhum exaggero em dizer que o nosso algarismo médio actual de toneladas pôde ser triplicado, sem resolução de dificuldades para a sua collocação, porque não só as possibilidades acquisitivas dos mercados estrangeiros estão ultimamente melhoradas, como o bom cacau encontra sempre consumo.

Propagar a lavoura, ainda mesmo que a terras, por ora, nos Estados produtores, que dispõem de vastas terras em terras excellentes; adoptar e diffundir processos modernos de cultura e colheita; melhorar convenientemente o preparo da amêndola para a exportação e estabelecer a uniformidade de tipos.

As providencias cumpre, como alvitra o Gregorio Bondar na sua brilhante these, evitar o consumo do cacau no proprio paiz, envolvendo e protegendo as industrias decorrentes.

o consumo de chocolate, das farinhas ali-
mentares em que entra o cacau e dos bon-
dins, ainda muito restrito no Brasil e quasi
se circumscreve no Rio de Janeiro e a
Paulo. E assim mesmo importamos ainda

INDUSTRIAS AGRICOLAS

A INDUSTRIA DO CORTUME

Antes de entrarmos na parte propriamente de ensinamentos, falemos, de relance, sobre a possibilidade desta industria entre nós.

Si outra fosse a nossa comprehensão no que concerne á creação de gado, outra seria a nossa posição a esse respeito, quero dizer, estaríamos em primeiro plano na manufactura de couros, vaquetas, carneiras, pellicas e demais artigos, advindo desta compensadora industria reaes beneficios para a economia nacional; mas, infelizmente, o nosso processo de creação, ainda mais no norte do Brasil, sem o auxilio do tecnico, concorre sobremodo, para a depreciação do couro, já pelos estragos causados pelas maneiras de retenção do gado, como pelo processo rotineiro, até barbaro, de marcar esse mesmo gado, como ainda pela impericia reinante na occasião de retirar a pelle do animal. Alem dos inconvenientes citados, todos por causa da falta do profissional, ha os provenientes da localização de parasitas e doenças, consequencia do descaso em que jazem os rebanhos e falta do auxilio da sciencia, na creação desses rebanhos, que se criam quasi ao Deus dará, em um meio inadequado e imprestavel, sujeito aos ardores do sol e ás inclemencias das chuvas torrencias. Isso tudo, desvaloriza enormemente o producto, que se vê jogado, pelos entendidos em classificação, a um estado bem inferior, que não honra, absolutamente, ao paiz de procedencia.

A selecção das raças impõe-se como medida salvadora, pelo menos estabilizadora do nosso mercado nesse assumpto, pois a que domina, quasi de norte a sul, mais no norte, é imprestavel em todos os sentidos, principalmente para a produção de artigos de superior qualidade.

Si já não podemos ter, como nem podemos pensar nisso, o bastão do predomínio neste ramo das actividades humanas, não é caso para desanimarmos de o possuirmos com o correr dos annos e

dos seculos, porquanto os profissionais estão apparecendo, cada vez mais, e a industrial, os capitalistas e os fazendeiros estão comprehendendo a impossibilidade desses homens em suas actividades, assim como estão verificando que, com elles, suas possibilidades de exito augmentam de dia para dia, consolidando suas fortunas. Deste modo, mais que justo que esse profissional seja largamente recompensado por seus esforços, pois só assim creará novas e vigorosas forças que, por sua vez, o farão avançar, cada vez mais, no campo da sciencia, para beneficio geral.

Entremos, agora, no campo das nossas cogitações propriamente ditas. Vejamos o que é, mais ou menos, a industria do cortume.

Não se pode curtir um couro, qualquer que elle seja, antes de o submeter a certas e determinadas operações, que como o preparam a receber os ingredientes curtidores.

Factor de grande relevancia, nesta industria, é a agua que se usa. De principio, ella deve ser "molle", e ter, no menor grau possivel, saes dissolvidos.

Si a pelle é fresca, a composição da agua não tem muita importancia. O mesmo já não succede com as pelles secas. A agua contendo muitos saes alcalino-terrosos não é de aconselhar.

Na operação dita "depellamento", a composição da agua não importa muito por ser a cal muito pouco solavel. No "descarnamento", a agua "dura", tem apreciavel influencia, porquanto os saes que ella encerra (sulphato de calcio, magnésio, assim como chloruretos destes metaes e tambem saes de ferro, principalmente carbonato e bicarbonato, no caso de ser a "dureza", temporaria) podem reagir sobre a cal e formarem saes insoluveis, difficeis de serem eliminados, devendo, por isso, uma agua molle ser preferida.

Na occasião de retirar o excesso de materia curtidora, deve-se dar preferencia a uma agua molle.

Todas estas considerações, de ordem técnica, por isso indispensáveis, precedem a demais operação, por assim dizer, preparatorias, que são: depellação, descarnagem, desengorduramento, etc.

OPERAÇÕES PRELIMINARES

Depellação: É a operação que tem por fim eliminar a epiderme e suas protuberâncias, eliminando, assim, todas as partes da pelle que se não podem transformar em couro e concorrem, pelo contrário, para que o tanino e demais materiais tanantes não actuem convenientemente.

Vários processos são usados para se conseguir esse fim, sendo que o mais antigo, hoje quasi em abandono, é quando se trabalha com pelles de animal, é o processo da putrefacção natural; este processo é desvantajoso pela impossibilidade de estancar regularmente, quando de conveniencia, a putrefacção que, continuando, vai acabar a derme.

O amoníaco que se forma, durante a putrefacção, tem parte saliente na operação, pois age como base.

O procedimento mais de aconselhar, por ser o mais modernamente empregado, e o que tem dado resultados mais satisfactorios, é o da alimentação da epiderme por intermedio da cal, sob a forma de leite de cal. Para isso constroem-se tanques de cimento, tendo de 3 a 4 metros de comprimento, com outro tanto de largura e 1 de profundidade.

O numero desses tanques é, na generalidade, de 3 e nelles se colloca o leite de cal, sendo que estas soluções vão aumentando de concentração, quero dizer, o primeiro é o menos concentrado e o ultimo o mais concentrado.

O compartimento reservado a esta secção do Curtume deve ser bem protegido das mudanças exteriores e possuir bastante luz, sendo que a temperatura mais commoda é a quente e humida. A operação deve ser feita com uma temperatura entre 15 a 20°. A cal viva empregada deve ser de superior qualidade. Não vá o industrial, com espirito de economia



Fig. 1. — A grande cultura que possui o sr. João do S. Oliveira no município de Camamu, Estado da Bahia.

de pallitos comprar artigo impuro, velho, sem força, porque ha de se arrepen-der amargamente. A proporção na qual a cal viva deve ser utilizada é de 7 kilos para cada 100 de pelle, ou de 20 %, sendo já extinta.

As pelles devem ser collocadas uma por uma, no primeiro banho, onde demo-ram, mais ou menos, 48 horas; passam ao segundo banho, debaixo das mesmas condicções, ficando um lapso de tempo identico e assim, tambem, no terceiro banho. Não deve haver agitação em quanto as pelles estiverem immersas no banho. No fim do segundo ou terceiro dia as pelles soltam, com facilidade, os pellos e a epiderme está apta a ser eli-minada totalmente, o que se consegue por intermedio de machinas apropriadas.

O processo mais rapido e aperfeiçoa-do, porém, e o mais actual é o que se faz sob a influencia do leite de cal addicio-nado de sulphureto de potassio ou sodio, sendo este ultimo mais aconselhavel, por ser mais economico; este pôde ser crys-tallizado ou concentrado. Duas partes do primeiro equivalem a uma do segundo.

Eis aqui uma formula que tem dado bons resultados: para cada metro cubico de agua use-se, de cal viva, 10 kilos e sulphureto de sodio crystalizado 500 grammas.

O papel do sulphureto de sodio não é só de accelerator da operação, sinão, tambem incrementa o "inchamento mol-ecular" das pelles, o que é de reconheci-da vantagem, dando um couro mais res-sistente, mais duradouro, etc.

Descarnação: — Depois da operação anterior e tendo sido já lavadas e escor-ridas, as pelles são descarnadas e podem sel-o em cavalletes, por meio de facas á mão, como podem ser descarnadas á ma-china, existindo, para isso, diversos ty-pos de machina. A casa Vaughn Machi-ne Co., por exemplo, tem um excellente typo para esse fim. São machinas em tudo semelhantes ás machinas de depellar. Os residuos desta operação, como o da an-terior, são utilizados na confecção de colla.

Desengorduramento: — Geralmente es-ta operação não é tida na importancia de-vida. É innegavel que tem maior im-portancia quando se trata de pelles de

carneiros; no entanto, bem necessaria é mesmo para as pelles de vaccas, prin-cipalmente se estas tem que ser, depois de curlição, tingidas ou estampadas. É esta uma operação que, para ter exito, dev-se praticada no principio.

As gorduras, com a primeira opera-ção, mais ou menos, transformadas em sabão, ou emulsionadas.

O desengorduramento só é perfe-to quando feito com o concurso de dissol-ventes, podendo ser a benzina, o tetrachlorureto de carbono, etc.

A casa Moenig construiu um mode-lo especial para o desengorduramento por intermedio de dissolventes e esta machi-na consta, principalmente, de um cylin-dro rotativo, que pôde conter 50 pelles de carneiro ou 20 de vacca; neste cylindro collocam-se seis litros de benzina e um pouco de agua quente, podendo-se intr-duzir as pelles, então. No fim de 8 ho-ras o desengorduramento é perfeito, pa-dendo-se distillar a benzina para um ap-parelho especial e o residuo gorduroso restante pode ser utilizado no preparo de sabão e velas, etc.

Esta operação, seja qual fôr o proces-so de curlição, tem benefico effeito e influ-na boa qualidade da pelle. Parece que este processo tira a maciez e flexibilidad á pelle; mas, não passa de uma illusão, pois que o dissolvente não faz a pelle re-gida e aspera, sinão concorre a torná-la macia e flexivel em sua totalidade, pela attribuição uniforme da gordura pela pelle.

Nos pontos excessivamente gordurosos a benzina actua vigorosamente, ao pass-ar que as partes desprovidas de gordura adquirem do "meio" a que está dissol-vida.

Divisão das pelles: — Como o nome já indicando, é a operação de transfor-mar a pelle bruta em duas ou mais par-tes, para que o rendimento do Corlume seja maior; mas, alem disso tem por fim egualar a espessura em toda a extensã-da pelle e, sobretudo, separar a "flor" da "crosta".

É o mais imprescindivel elemento dos modernos curtidores, porquanto, alem das vantagens citadas, tem, tambem, a formar novos typos de couro, dan-do maior desenvolvimento ao Corlume.

OS TANINOS

Com este nome são conhecidos inúmeros corpos: uns possuindo propriedades características e particulares, mas, todos tendo propriedades communs. Nelles a constituição chimica differe.

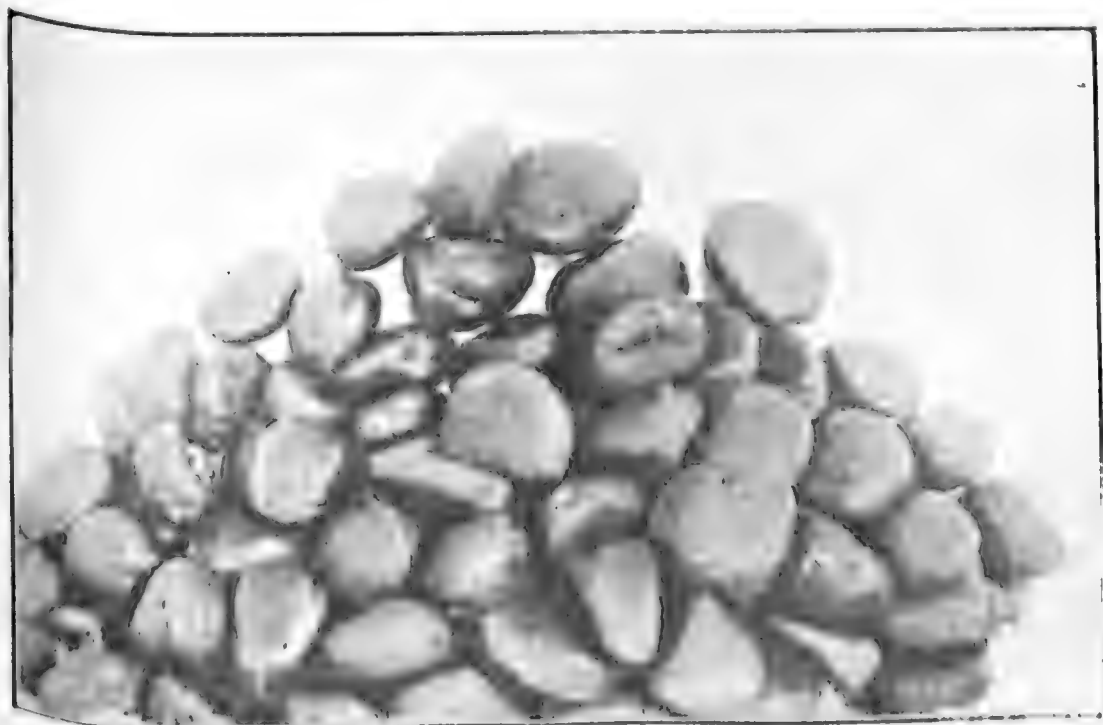
Suas propriedades geraes, mais importantes são:

- 1.^a Possuem sabor adstringente.
 - 2.^a São corpos de caracter francamente ácido.
 - 3.^a Combinam-se com a pelle, tornando-a imputrescivel.
 - 4.^a Combinam-se com os saes metalleos.
 - 5.^a Precipitam o tartarato duplo de potassio e antimónio, ou "tartaro emetico", de suas soluções.
 - 6.^a Precipitam a gelatina.
 - 7.^a Combinam-se com os alcalis, formando corpos muito oxidaveis ao ar.
 - 8.^a São soluveis na agua, alcool, acetona e insoluveis no ether e benzina.
 - 9.^a Dissolvidos na agua e sob certas condições podem transformar-se em acidos ou phenoes.
- Estes corpos encontram-se em muitos especimens da nossa flora e o tanino pode existir na folha, no caule, na raiz e nos fructos. Ha taninos que pode-

mos cognominar de pathologicos, por serem consequencia de uma doença, como no caso da noz de galha; estes tem sua applicação como mordentes em tinturaria. Os unicos que nos interessam são os que chamaremos taninos physiologicos. Nesta classe, os que mais conhecemos e utilizamos em nossos costumes são o barbatimão, usado mais no sul, assim como o angico, etc. Os mais empregados no norte do paiz são: taxi, mangue e arara, sendo que o primeiro e o mais apreciado.

CURTIÇÃO VEGETAL

Como falei, o fim em vista é a obtenção de um producto imputrescivel, a que damos o nome de couro, coisa essa que se consegue devido á affinidade que existe entre as fibras da derme e o tanino, que reveste as fibras, tornando-as rígidas e resistentes a qualquer variação exterior. Nenhuma mudança houve em sua constituição, facto esse que nos leva a dizer que a curtição é um phenomeno physico; mas, ha opiniões abalizadas que affirmam o contrario, dizendo que houve uma verdadeira transformação chimica, pois, as fibras ficam não adherentes, insoluveis e imputresciveis; mas, isso não tem grande importancia para que eu me de-



Fructos de Kola, collecta da Villa Laura, do sur, João José de Oliveira, no municipio de Camamu. L. da Bahia

tenha nessa dualidade de concepções e termino dizendo que até hoje não foi possível dar uma base scientifica ao phenomeno da curtição, que tanto pôde ser um phenomeno physico, como um phenomeno chimico. Para isso provar tomaria um tempo demais precioso para quem cuida de viver.

Continuemos, portanto, em nossa palestra.

A pelle, vindo dos tratamentos anteriores, para que se transforme em couro, é necessario que substitua a agua existente por tanino. Para isto constroem-se tanques de cimento armado de 2m. de cada lado e metro e meio de profundidade; estes tanques tem o inconveniente de, quando novos, darem um couro escuro e, às vezes, manchado, o que se evita passando, em taes tanques, azeite de linhaça fervendo, que forma uma especie de verniz, muito resistente. O azeite de linhaça pôde ser substituido por silicato de sodio. Apesar de tudo, é conveniente, antes de começar a utilizar um tanque de cimento novo, collocar-lhe solução de extracto de taninos não acidos, pois assim se forma uma camada de tanato de calcio, que se fixa solidamente nas paredes e é muito melhor que quanto verniz possa ser inventado.

Em taes tanques collocam-se extractos curtidores, dissolvidos em agua, até que a densidade seja de uns 6°, sendo que esta concentração pode variar até 20° B ϵ . As pelles são mergulhadas nestas soluções e assim como absorvem o tanino, absorvem, tambem, as materias solúveis existentes no banho, ou "não tanino"; estas acções physicas e chimicas são coadjuvadas pela acção mechanica.

O processo que tem dado maiores resultados é o chamado da "curtição mixta". Por este modo preparam-se tanques com soluções de extracto de taninos, que augmentam progressivamente de concentração. Nas primeiras cubas as pelles soffrem um inchamento e como que se preparam a receber o tanino das demais cubas. Algumas vezes, para favorecer o inchamento, usa-se o acido formico, lactic ou butyrico.

O banho terminal deve ter a concentração de 10° B ϵ , às vezes mais. Para que a curtição tenha fim, dando um couro optimo e perfeito, as pelles são collocadas em outros tanques, onde se encontra casca tanifera moída, que se colloca

por sobre as camadas de pelles. A moagem das cascas é feita nos proprios tanques, em moinhos especiaes.

Com as cascas moídas, as pelles levam alguma semanas. Ha costumes que cam dois mezes. É completamente possível dar-se um tempo exacto de manencia nestas operações, assim como dar a concentração exacta dos banhos curtidores quer no principio, quer fim. O segredo do exito está em saber interessado estudar as condições locais e ellas adaptar os ensinamentos com elle. Depois de curtidias, as pelles vão para as operações de acabamento, de que farei.

CURTIÇÃO MINERAL

Este novo processo de obtenção de couros está baseado na operação que tem o fim provocar a combinação de um oxido metallico com as fibras constitutivas da derme.

De todos os saes mineraes usados e usados para curtir as pelles, somente de chromo e aluminio tem, para nós, interesse pratico. Uma das poucas propriedades communs entre todos os saes é a de curtir as pelles, é a de combinar para isso com partes insignificantes.

Um processo vantajoso de curtir por intermedio de saes mineraes é o que emprega o alum de chromo, ou sulphato duplo de potassio e chromo. Prepara-se o banho dissolvendo o sal em agua fria alcalizando a solução com carbonato de sodio. Eis uma receita, para a preparação desse banho: sal de chromo, 10 partes; agua tepida, 80 partes. A esta solução juntar, aos poucos, a frio, uma outra feita assim: carbonato de sodio, 1 meio a 3 e meia partes; agua, 10 partes. Uma outra receita aconselhavel é a seguinte: para cada 100 kilos de pelle empregar 9 kilos de alum de chromo dissolvidos em 90 litros de agua, na temperatura ordinaria e juntar, pouco a pouco, uma solução feita com 2 kilos e meio de carbonato de sodio e 10 litros de agua. As duas soluções são agitadas junta com cuidado. Tomam-se 30 litros de solução nova e collocam-se em uma cuba com palhetas, para o movimento indispensavel, de 7 a 8 hectolitros de agua de capacidade, tendo-se o cuidado de juntar 7 kilos de sal. Neste banho as pelles são introduzidas e nelle permanecem de 1 a 10 minutos. Durante este tempo a as

tação e praticada e vai-se juntando o restante da solução curtidora. Assim, consegue-se uma curtição mais ou menos perfeita, não devendo, porém, o técnico, deixar de fazer as suas observações, para verificar onde está a deficiência e assim corrigir os erros, que porventura possam existir.

ACABAMENTOS

Secagem: -- Toda a pelle, depois de curtida, deve soffrer uma secagem; mas, esta secagem não deve ser violenta, pelo contrario, deve ser praticada com bastante lentidão e a uma temperatura baixa. É imprescindível que o compartimento destinado a esta operação seja optimamente ventilado, não se devendo entender por bem ventilado um lugar em que o ar penetre com violência, nem onde as correntes de ar estejam formadas com impetuosidade. O que é imprescindível é que o ar humido seja continuamente substituído por um ar secco. A operação deve ser feita ao abrigo da luz. Na curtição mineral, a secagem pôde ser feita, sem danno algum, mais apres-

sadamente. A rapidez da secagem depende, quasi que unicamente, do grau hygrométrico reinante, devendo por isso, nesta secção, existir um hygrometro (aparelho que mede a humidade do ar) e um thermometro.

Ha machinash que estiram e eliminam a agua existente nas pelles e couros e, alem de eliminar-lhes a agua, dá-lhes flexibilidade e alisa a flor.

Engraxamento: É uma operação que tem por fim amaciar o couro fazendo com que a flor fique em perfeito estado, evitando as rugas e os eriçamentos, por isso, antes de se submeter o couro á operação anterior, deve-se engraxar-o com uma gordura, existindo, com esse fim, innumeras variedades. Costuma-se usar o chamado "oleo de mocotó" e, ás vezes, emprega-se juntamente com o banho mineral.

Raspagem: É outra operação que tem por fim desbastar o couro para dar-lhe maior valor. Faz-se geralmente na crosta, ou por outra, pela parte posterior á flor. Não é uma operação imprescindível. Executam-na nos grandes cortu-



Flôres da Kola; plantação de João José de Almeida, Camamu, Bahia

El Estre e a parte restante ao Peru. Ha 200 annos que se exportam as florestas da Guayquil e Equador.

Em ambas as regiões ou distributos a um tempo, entre o hum e o mau tempo, os indios, pois, nem se transformam em outros, nem se mudam de lugar, quasi sempre ficando no mesmo lugar, e em plena paz, e sem fazer depois, nem por novo agarramento, e sem esta capela, mudando a temperatura, e a sua a morte. O thymol o murea, e a 18, 6, sendo para a vez a 26, e a 5, 0.

A lavoura das arvores deha, e na a lavoura deha, e na a lavoura deha.

O trabalho da colheita da casca começa em principios de agosto, mas os pontos já a fazem em junho e em mais tarde, em outubro ou novembro.

A colheita faz-se quando a pele da casca e humida, porque as florestas dão a casca facil accessa e a casca das arvores deha, e na a lavoura deha, e na a lavoura deha. Os indios que se occupam a colheita, os queres vão em geral a colheita acompanhados de um pequeno grupo de descobridor as *Chinchona*. Estas descobridores ou em pequenos grupos encontrando-se muitas vezes tão entre as outras plantas que só abrindo a machado é que é possível chegar a ellas.

A colheita de se encontrar a *Chinchona* e a lavoura maior porque a maior parte das arvores se acham cobertas de musgos até a casca e tapetadas de lichens e fetos. Esta humidade impede o reconhecimento da cor preta caracteristica da *Chinchona*. Descoberta uma arvore, os indios tiram-lhe a casca até a altura da cabeça, depois cortam a arvore para a casca do resto da casca dos ramos. Despois a casca em tiras de 60 a 90 centímetros de comprimento e 15 a 20 de largura, e os cortes a machado e batendo a casca com uma clava, até desprender a casca com uma curta larga completa-se a colheita.

A casca nova, apenas eparada do tronco, e a casca nova, apenas eparada do tronco, e a casca nova, apenas eparada do tronco.

Os indios seccam e juntam a casca da arvore proprio acampamento.

A casca nova, apenas separada do tronco, e a casca nova, apenas separada do tronco, e a casca nova, apenas separada do tronco. Para evitar este estado de humidade, empregam ás vezes o calor do fogo destinado ao secamento. Quando os indios fazem, juntam as cascas em monte, e os indios fazem, juntam as cascas em monte, e os indios fazem, juntam as cascas em monte.

A casca leve dos galhos secca-se rapidamente quando a enrolam em forma de tubo. Os indios não utilizam as cascas das raizes, que actualmente já se sabia que contém muitas medicações. A analyse de-

monstrou que as cascas da raiz da *Chinchona* em geral os seguintes alcaloides: Chinina, 2,2%, Chinchonina 0,1%, Chinchonina, 2,2%, Chinina, 1,5%.

Entretanto, esta analyse provem das cascas da raiz de uma arvore cultivada; é, porém, pouco provavel que os pés silvestres dêem quantidades tão grandes de taes alcaloides.

Seca a casca, esta e sortada muito ligeiramente, antes de ser a acondicionamento em latões de 20 a 30 libras, que e transportam em jorna. A casca, por mar, até os portos, onde fazem novo enlardamento em couros humidos.

A quina colinda no Equador exporta-se por Guayaquil e Esmeralda, a do Peru por Payra, a que provem do norte por Arica, Islay, Iquique, a originaria do sul por Callao. A Bolivia tambem exporta quina, ora pelos portos do sul do Peru, ora via Amazonas, pelo Brasil.

A limitada produção de Venezuela tem sahido por Porto Cabello. A Colombia tem a produção mais importante, e lhe dá sahida por Carthagena e Beranquilla, pelo lado norte e oriental, e por Buenaventura, na costa do Pacífico.

Não obstante a procura sempre crescente da casca da *Chinchona*, a exportação dos países sul-americanos diminuiu bastante nestes ultimos annos, ameaçando mesmo um estancamento completo, isso em parte devido as fortes tributações com que o Equador e o Peru taxam a "quina", esgotando todo o lucro que a exploração poderia deixar.

Além disso as fraudes são numerosas, sendo já o numero das arvores bastante diminuido, em vista do processo brutal da colheita.

A contestação que fazem os sul-americanos a respeito desta diminuição baseia-se no facto das raizes cortadas produzirem 4 a 5 renovos; porém em geral estes renovos não têm sufficiente força vital para progredir, isto em virtude do tratamento brutal acima referido, de maneira que, quando, sob condições favoraveis, esses renovos conseguem desenvolver-se, o fazem vagarosamente e, muitas vezes, as arvores não chegam a estado util, por que, numerosas como são, se apertam excessivamente e são suprimidas pelas arvores vizinhas. Isto ainda accresce que raras vezes as *Chinchonas* se propagam naturalmente por semente, porque sendo estas aladas e muito leves, são levadas pelo vento até cahirem sobre o solo da floresta coberto de folhas, de maneira que ficam sobre estas e não sobre a terra, e, não sendo estas revolvidas pelo vento nas florestas fechadas, são muito poucas as sementes que cahem directamente sobre o chão, germinam e enraizam.

É de facto incontestavel a diminuição do numero das "quineiras" nos referidos países sul-americanos, pois os "cascarrilleiros" têm de penetrar cada vez mais no interior da floresta para encontrarem "quineiras", o que eleva naturalmente as despesas de extração. Este facto deveria induzir os sul-americanos a fazerem plantações, o que em geral não tem acontecido.

O último alcaloide predomina como nas cascas da variedade javaneza, "*Ch. calisaya*", *varietas*: "*Ch. calisaya*". A quichomidina, que dizem ser pouco eficaz do que a quinina, encontra-se em proporção nas cascas vermelhas. A quinina tem efeito menos forte, mas, assim, é um medicamento muito eficaz. Aclarada a importância real de cada alcaloide, em breve a cultura do *Chinchona* poderá orientar-se melhor para a colheita das espécies mais vantajosas.

Aos galhos desta árvore foi por muito tempo despresada, porque certos chinezes pretendiam ter verificado a continha quinina. Mais tarde os chinezes provaram que a casca dos galhos a tres annos de idade contém tanto de quinina como os troncos. Em consequência desta verificação, resolveram cultivar as *Chinchonas* como as canelleiras e effectivamente o fizeram, forçando os tocos das cascas a produzir renovaes, que colhem de dois annos, tal como acontece na cultura do carvalho para o cortume. Este método de cultura foi, porém, abandonado algum tempo depois, porque um outro, que desappareceu da frente, provou ser mais vantajoso.

Recentemente se verificou, sem sombra duvida, que toda a casca da *Chinchona*, desde a dos galhos, contém alcaloides, mas que estes se acham igualmente dissolvidos pela casca e entrecasca. Assim o desenvolvimento seguinte analyse da casca prove-niente de uma árvore da especie *Chinchona* amara ou quina vermelha, cultivada nas Orientaes:

Quincho- Quincho-

	Quinina	divina	nina
casca	1,25 %	1,4 %	1,7 %
casca	0,6 %	1,2 %	1,5 %
casca	1,8 %	2,6 %	3,1 %
			7,5 %

Quando experiencia não se pode distinguir as diversas sortes de quina que apparecem no commercio. Todas possuem sabor amargo, mas sem grão diverso, o que faculta aos conhecedores distinguir pelo paladar. Só os conhecedores é que podem distinguir o genero falso porque, pelo sabor, este assemelha-se bastante com o verdadeiro. Em geral artigo falso de certos generos aparentados com a *Chinchona*, que embora sirvam quasi sempre de febre contra as febres, são porém chinezes medicinalmente diferentes da quina verdadeira.

As mesmas propriedades da quina falsa, e das cascas de outras arvores que, com as *Chinchonas*, prestam sem duvida serviços valiosos contra as febres. Assim acontece com

a casca de uma pequena arvore mexicana, a *Copalquin*, a qual cresce na Serra Madre, com o arbusto silvestre *Barberis* ou *Mahonia aquifolium* que se encontra na Norte-America e é tida como succedanea da quina, como a *Strychnos pseudochins* do Brazil, e a de diversas arvores do genero *Croton* existentes nas Indias Occidentaes e no Mexico. Mas todas estão longe de ter o valor da quina.

Mais energico é o effecto attribuido á casca da Guyana, producto da *Portland hecandra*, tambem conhecida por *Conteria speciosa*, que pertence á familia das "*Chinchonaceas*". Esta arvore é originaria da Guyana, tem folhas ovais, oppostas, com paniculos de flores grandes purpureas. Sua casca é um remedio poderoso contra as febres, segundo dizem, a parte principal das conhecidas pillulas anti-febris de Warburg.

Na Guyana existe ainda uma outra arvore, a *Nectandra Rodiacie*, da familia das Lauraceas, a qual fornece cascas de effectos tonicos e febrifugos quasi iguaes aos da quina. A casca desta arvore é melhor conhecida sob as denominações "*Bibirú*", "*Bibiri*", "*Sipiri*" ou "*Sipeira*", e o seu alcaloide por "*Bibirina*". É dura, pesada e quebradiça, tendo a epiderme branca e a parte interna cor de canella viva. Seu sabor é amargo e um pouco adstringente. A mesma arvore fornece, além da casca, uma apreciada madeira, a qual sob a denominação de "*Coração verde*" ou *germen heart*, em inglez, é muito aproveitada para as construcções navaes. Só por sua madeira esta arvore merecia ser cultivada.

Entre as numerosas especies do genero *Nectandra*, oriundas da America do Sul, ha uma — a "*N. puchury*" — cujas sementes, conhecidas por fava de "*pitchurim*", são muito effectivas contra as febres e dysenteria. Seu oleo serve ás vezes como succedaneo do cacão.

A casca da "*Angustura*", de que fabricam o conhecido licor amargo de Angustura, tem a fama de possuir effecto pouco inferior ao da quina genuina. O nome botânico desta arvore, oriunda da Venezuela e do Norte do Brazil, é "*Galipea officinalis*". Segundo uns, pertence á familia das "*Diosmeas*" e segundo outros á das "*Rutaceas*".

CULTURA DA QUINA

CONDIÇÕES DE CRESCIMENTO. — Apesar dos notaveis estudos sobre as condições de crescimento das quineiras, existem ainda não poucas duvidas a este respeito, originadas das exigencias muito diferentes de cada especie. As condições climaticas e telluricas que permitem o crescimento das diversas especies em seu estado sylvestre, melhor indicão o caminho a seguir em sua cultura.

O clima das regiões onde floresce a *Chinchona*, no Equador e Perú, já aqui o descrevemos. Na Colombia encontra-se a *Chinchona cardifolia* a 2.900 metros acima do nível do

mar, em regiões onde muitas vezes ha geadas fortissimas. Entretanto não sabemos se esta especie pode concorrer com as outras que produzem a quina verdadeira, pois não a encontramos mencionada em nenhum relatório official ou particular da Asia meridional. Além desta especie, dizem que a *Chinchona pitayensis* e ainda mais resistente ao frio. Parece haver nisso certo exagero, visto que, na União Norte-Americana e tambem na Australia, os resultados de sua cultura foram nulos. No entanto, dizem que a "Ch. pitayensis", na região de sua origem, se encontram nas altitudes onde a cultura da batata e da cevada já não são possíveis. Dizem mais que ella existe nas proximidades de Pohayan, onde a temperatura varia desde 1° C. abaixo de zero até 20° C. acima de zero.

Sem duvida a "Ch. pitayensis" é, entre as especies cultivadas, a mais resistente ao clima frio, satisfazendo-se com pouca humidade atmospherica. Ao mesmo tempo, é uma das especies mais preciosas, porque cresce tão rapidamente que já no 4° anno póde produzir casa muito rica. Nas Indias Orientaes esta especie de quina já produziu 11 1/2% de alcaloides, sendo 6 1/2% de quina e o resto de quinidina e quinchonina. As plantações dos montes de Nigherry estão a 10° de lat. N. e 77° de long. E., em uma altitude de 1.200 a 1.500 metros, sendo alli a quantidade de chuva annual de 175 millimetros. As plantações Basjhelung, no districto de Sikhing, estão a 27° de lat. N. em altitudes variaveis de 540 a 1.200 metros. Em Ceylão cultivam-se as quineiras desde 600 até 1.500 metros de altitude, sendo que a altitude de 1.500 metros provou ser a mais vantajosa para a maior parte das especies.

Para a *Ch. ledgeriana*, a mais preciosa, verificou-se ser melhor a altitude de 700 metros. A temperatura média na altitude de 1.500 até 1.800 metros é de 15° C.

A especie mais apreciada — a *Ch. succirubra* — exige muita humidade do ar, recusa as situações baixas, porém não supporta a menor geada. Ellas se encontram nas Indias meridionaes, de preferencia na altitude de 1.800 a 2.100 metros, justamente como nas regiões de sua origem. Em situações mais elevadas sua cultura não é rendosa. A *Ch. peruviana* e a *Ch. micratha* prosperam melhor, nas Indias, de 1.200 a 1.800 metros acima do nivel do mar. A *Ch. officialis*, a *Ch. bomplandiana* e a *Ch. crespilla* ainda se cultivam com vantagens entre 2.100 a 2.400 metros. Enfina, é de regra que as especies de casa vermelha se cultivam nas situações mais baixas e as de casa cinzenta nas mais altas.

Tratando-se das condições de crescimento convem lembrar que todas as especies de quineiras se encontram nas regiões montanhosas dos paizes de sua origem, onde predominam as florestas e cahem quantidades consideraveis de chuvas. Disto se conclue, e a experiencia demonstra, que as plantações nas re-

giões baixas não tem valor, assim como as regiões de pouca chuva ou desprotegidas, e as melhores que sejam as outras condições.

A prosperidade das quineiras depende portanto das seguintes condições: notavel elevação acima do nivel do mar com minimo proximo dependentes, até certo gráo, da disposição geographica. No Equador, os limites superior e inferior encontram-se nos pontos mais elevados das montanhas, descendo desses pontos tanto para o norte como para o sul. Nos dois limites das zonas horizontaes de cultivação pode-se admittir como minima, a altitude de 540 metros. As precipitações aquosas devem variar pelo menos de 175 a 200 centimetros por anno, sendo ellas distribuidas igualmente por todos os mezes, sendo os outros sem seca ou de vento secco com esse limpo. Não tem exito a cultura da *Chinchona*. Quando em situações proximas ao mar, occorrem neblinas fortes e regulares a média das chuvas poderá ser relativamente menor. A protecção contra os ventos, pela elevação do solo e pelas florestas, é outra necessidade. Nas costas varridas pelos ventos, as quineiras não prosperam acontecendo o mesmo nas localidades com forte variação de temperatura. Como já referimos muitas vezes, ha variedades resistentes ao frio, as quaes são encontradas nas regiões onde a temperatura desce a 1° C. abaixo de zero; mas o que é facto é que nessas regiões a maior temperatura media annual vai de 30 a 40 C., condições estas de facto de se encontrar no globo terrestre. Portanto as regiões visitadas pelas geadas impõem a escolha de uma especie apropriada.

As quineiras prosperam em solo de floresta virgem, mas não em solo de campo, pois que exige muito humus. A origem do solo parece não ter importancia. No Equador e em Java as arvores mais vigorosas nascem em terrenos de lava desafregada e nas Indias orientaes o solo de muitas plantações é de origem granitica ou gneisica.

É de maxima importancia a permeabilidade do sólo e principalmente do sub-solo, pois, a agua estagnada, ainda que em pequena quantidade, é pernicioso a todas as especies de quineiras. Assim, por conseguinte, embora as "chinchonas" exijam grande humidade atmospherica, a humidade do sólo lhes é prejudicial. Verificou-se na pratica que as quineiras não prosperam bem em terreno plano e que na maior parte dos casos sua prosperidade está dependente das obras de drenagem que porventura se estabeleçam para esgotar toda a humidade, a maior contida no sólo. Por isso tem se aproveitado com grande exito para a cultura das quineiras, os lagares muremés demais para quaesquer outras culturas.

PASCHOAL DE MORAES

(Continúa.)

Consultas e Informações

FENO DE "CAPIM DE PLANTA"

Escreve-nos nosso prezado consocio senhor Claudino Pires da Nobrega, de Solimão, Estado da Parahyba:

Ha em minha fazenda um açude com 3.000.000 metros cubicos d'agua, tendo uma infiltração bem consideravel, porém com effeitos benéficos, pois conserva, constantemente verde, uma vasante de 3.000 metros de capim de planta, unica pastagem que resiste ás seccas prolongadas. Acredito, cegamente, no resultado satisfactorio da fenação; neste meio, porém, não ha pessoa alguma que saiba me informar como poderei obter bons resultados, naquella operação. Tenho conhecimentos theoricos, na fenação de outras coizagens, alfafa e outras mais, porém sobre o capim de planta já folheei diversos livros e pedi conselhos a uns agrônomos que residem nesta localidade, tendo obtido resultado negativo, pois todos desconhecem a trilha a seguir no caso em questão. Peço, portanto, encarecidamente ao illustre senhor, que me informe como hei de resolver semelhante problema."

Resposta:

Corte o seu capim quando estiver quasi maduro, isto é, pouco antes da floração. Colha um tempo secco e bom, e espalhe o capim cortado em camadas finas sobre o solo enxuto, durante um dia. No segundo dia, amontoe o capim em médias de dois metros de altura por outro tanto de largura, e deixe-o ficar assim até "suar", isto é, quando a massa se aquece um pouco e a agua das hastes e folhas se evapora e vai concentrar-se nos intervallos da média.

Nessa occasião, abrem-se as médias e espalha-se o feno em roda, em montes pequenos e fôfos para que haja perfeito repimento, sem, contudo, dar-lhe cheia

exposição ao sol. A tarde, torna-se a formar as médias, que assim devem permanecer mais uns cinco a seis dias, até "suar" de novo.

Abre-se, mais uma vez, a média e espalha-se o feno pelo processo já descrito. Torna-se a amontoar, ao cahir da noite, e assim fica até "suar" pela terceira vez, espalhando-se, tambem, por fim.

Em geral, tres dessas operações bastam para preparar o feno, que se reconhece estar em condições quando se apresenta completamente maduro e bem aromatico, não apresentando a menor porção d'agua ao ser apertado e puxado, entre os dedos indicador e pollegar, de um nó a outro das hastes.

Não e demais insistir que todo esse trabalho deve ser effectuado em tempo secco e bom.

Si não houver um paiol para guardar o feno, é preciso dispôr-o em médias de conservação.

Estas se constroem espalhando egualmente o feno preparado em camadas umas sobre as outras, partindo de uma base circular de 8 até 15 metros. Estas médias devem ser mais estreitas na base do que no topo, de fôrma que as aguas, ao escorrer da cobertura, não se accumulem no feno de baixo, apodrecendo-o. A cobertura pôde ser de palha ou sapé, do mesmo modo por que se cobrem os ranchos. A cobertura pôde ser firmada no feno, por meio de espetos ou ganchos de madeira.

Para melhor conservar-se o feno, pôde espalhar-se uma camada de sal grosso depois de cada camada de feno, na proporção de 1 1/2 kilos de sal para 100 kilos de feno. Isto se aconselha principalmente em climas humidos.

O principio essencial á boa conservação do feno é que as médias fiquem bem compactas, por meio de forte compressão, com os pés de quem recebe e amontoa o feno, em camadas uniformes e regulares desde a base até o cumo

ADUBO PARA CEBOLA

Consulta-nos nosso prezado consocio Sr. Fernando da Silva Costa, de Itanhandu', Sul de Minas:

"Tendo de fazer uma plantação de cebolas em um terreno pobre, pois, apesar de applicar estrume de curral, de gado e porcos, o producto não é bom, que adubo devo addicionar para completar este outro. Que quantidade devo applicar e o modo de fazel-o, em cem metros quadrados?

O preço por arroba e onde poderei obtel-o? E o Ministerio da Agricultura, paga o frete para os socios inscriptos?"

RESPOSTA

O consulente não fornece indicações quanto á natureza do terreno, em que pretende fazer nova cultura, e sua situação, de sorte que o nosso juizo a respeito não poderá ser tão seguro quanto desejavamos.

E' mistér attender que a inferioridade dos productos colhidos na lavoura, não resulta somente da applicação deste ou daquelle adubo. Ha outros factores que influem tão ou mais poderosamente na qualidade da colheita, taes como: a natureza e o estado physico-mechanico do solo e sua situação, isto é, si arenoso, barrento, humoso (terra preta), ou um meio termo entre estes typos; si foi bem lavrado, gradeado, pulverizado; si é plano ou accidentado; si fica proximo ou distante de um curso de agua; si é bem drenado, etc. O modo por que foi feita a cultura, isto é, no caso das cebolas, si foram semadas em viveiro e, depois, transplantadas; si receberam bastante régua durante o seu desenvolvimento e outras considerações de menor importancia que se poderiam adduzir.

Diriamos ao consulente que a cebola requer terreno humoso, isto é, terra preta, proximo a um correjo ou rio, porém enxuto, drenado, e não humido; bem trabalhado pelo arado e pela grade, de fôrma a ficar bem esmiuçado. A semente não deve ser lançada directamente no lugar definitivo, mas, plantada, primei-

ro, em viveiro, coberta de uma miste- bem fina e peneirada de terra e estrume, e, logo que as plantinhas attingam a 20 centimetros de altura, transplantas, então, as mais vigorosas, para o lugar definitivo, em carreiras, dando-lhes de 15 a 20 centimetros de espaço entre as plantas e de uma á outra carreira.

Por sua proximidade da agua corrente, o solo pôde ser naturalmente irrigado, pois a cebola requer fartas régua-

Essas terras pretas, preferidas para esta cultura, podem conter, ás vezes, um excesso de azoto e, em tal caso, tornam-se acidas e improprias ao desenvolvimento das plantas. Será preciso, então, antes de iniciar a cultura, juntar um pouco de cal a essas terras, (25 kilos de cal virgem ou 35 kilos de cal apagada por cem metros quadrados, uniformemente espalhada e enterrada), e, em geral, também são deficientes em potassio, elemento este que se deve, igualmente, addicionar ao terreno a fôrma, por exemplo, de chlorureto de potassio, na proporção de 3 kilos por cem metros quadrados, (á razão de 15 rs. o kilo), distribuido de uma maneira igual sobre o terreno e enterrado leve, uma semana antes ou depois do transplante.

Na horticultura, todavia, pode-se dispensar-se o emprego de adubos commercioaes, já porque só emprestam ao solo a substancia chimica principal que se compõem, já porque a sua eficiencia é, em certos casos, problematica. Excluimos, daqui, a cal, que é um correctivo de alto valor para as terras acidas.

Para hortaliças, ainda hoje o melhor adubo é o proprio estrume de curral e, cionalmente curtido, podendo ser uma mistura do de bovinos com o de aves, na proporção de 300 kilos por cem metros quadrados, bem espalhado e enterrado quinze dias a um mez antes da plantação definitiva.

Sendo lavrador inscripto no Ministerio da Agricultura, poderá obter franquias de transporte em algumas estradas de ferro e para determinados artigos.

Os srs. Fernando Hackradl & Cia., rua de S. Bento n. 33, sala 12, caixa Postal n. 948, S. Paulo, são especialistas em adubos, a quem o consulente poderá dirigir-se.

NOTA — Si for fácil ao consulente e o achar conveniente (o que adelantamos ser preferível em todos os casos), poderá enviar uma amostra dessa terra que quer destinar ao cultivo da cebola, não precisando ser mais do que umas 500 grammas, ou 1/2 kilo. Com um exame directo do solo, talvez possa esclarecer melhor ainda a questão.

.....

QUESTÕES ALGODOEIRAS

Os srs. Mendes & Herbert, rua S. Pedro, 48, nesta, pedemnos as seguintes informações:

1. *Que área de terreno seria preciso para se obter uma produção de 1.000 fardos de algodão por anno?*
2. *Quantas safras se podem colher durante o anno?*
3. *Qual a vantagem da inscrição do lavrador no Registro do Ministerio da Agricultura?*
4. *Gozam dos mesmos direitos dos nacionaes, os proprietarios estrangeiros no Brasil?*
5. *Onde encontrar as melhores indicações sobre a cultura do algodão no Brasil?*

RESPOSTA:

1.º) Para se obter uma produção de algodão de 1.000 fardos por anno, seria preciso uma área de 280 alqueires de boas terras (alqueire de 24.200 metros quadrados, ou 140 alqueires de 48.400 metros quadrados), calculo feito sobre as seguintes bases:

a) Produção boa de um alqueire (24.200 m².) de algodão em lã (desacrocado): 60 arrobas de 15 kilos, ou 900 kilos de algodão em lã, equivalente a 200 arrobas ou 3.000 kilos de algodão em ca-

roco (100 arrobas, 1.500 kilos, de algodão em coroco, rendem 300 arrobas, ou 450 kilos, de algodão em lã, sendo a arroba de 15 kilos).

b) Fardo typo de 500 libras, ou 250 kilos.

2.º) O numero de safras varia de duas a tres, durante o anno, conforme a precocidade da variedade plantada.

3.º) Sendo registrado no Ministerio da Agricultura, no Registro de Lavradores e Criadores, goza de certas facilidades previstas no Regulamento desse serviço, que pôde ser obtido no proprio Ministerio da Agricultura.

4.º) Sim, os direitos são eguaes, com excepção dos direitos politicos privativos dos brasileiros natos.

5.º) Vv. Ss. encontrarão nos Annaes da 1.ª Conferencia Nacional Algodoeira (3 volumes), que lhes remettemos em separado, juntamente com um trabalho do dr. William W. Coelho de Souza sobre o algodão, os mais amplos informes technicos sobre todas as operações culturais, industriaes e commerciaes com esta materia prima, havendo no Volume II dos citados Annaes memorias especiaes sobre a lavoura, a industria e o commercio do algodão no Estado do Rio Grande do Norte, em que Vs. Ss. dizem estar particularmente interessados.

.....

A FIBRA DO "TUCUM"

O sr. G. van Heron Jr., professor de Botanica Economica da Universidade de Delft, Hollanda, pede informações sobre a fibra do "tucum" (*Astrocaryum tucumoides* Drude), particularmente no que respeita ao lado industrial da sua exploração, inclusive estatistica das exportações.

Para satisfazer a esse honroso pedido, damos, a seguir, as notas gentilmente fornecidas pelos srs. Paschoal de Moraes, do Ministerio da Agricultura, e João Geraldo Kuhlmann, botanista do Jardim Bo-

tanico do Rio de Janeiro, quando de uma identica solicitação do sr. dr. Carlos D. Girola, do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina.

* * *

"Em attenção ao officio remettido a este Jardim Botanico pela Secretaria da Sociedade Nacional de Agricultura, acompanhado da copia de um officio do senhor Carlos D. Girola, do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, em que o mesmo solicita informações sobre o *Astrocaryum tucumoides* Drude, principalmente sobre o Estado em que abunda, de onde é mais exportado, e qual é a principal applicação de suas fibras, communico a v. s. que a especie em questão habita, segundo a "Flora Braziliensis", a região Amazonica, mas sem localidades indicadas, e é, segundo a mesma obra, cultivada no Rio de Janeiro, onde foi colhida por Glazieu; até agora, porém, não foi possível encontrá-la nem colher dados de maior valia; no entanto, quanto ao producto conhecido por "Tucum", ou melhor "Fibras de tucum", creio que é artigo de pequeno commercio, não só da especie referida, como também de outras especies do mesmo genero e de generos proximos, como por exemplo *Bactris* e *Acrocomia*. Do genero *Astrocaryum* existem ainda as especies *A. vulgare* Mart., *A. sclerophylla* Dr., *A. Weddellii* Dr. e *A. campestre* Dr., citadas como especies productoras de "Tucum"; do genero *Bactris* citaremos as especies *B. setosa* Mart. e *B. acanthocarpa* Mart. e do genero *Acrocomia* as especies *A. intumescens* Dr. e *A. erioacantha* Bar. Rodr.; fornecendo, todas, fibras de superior qualidade para fabricação de redes de dormir, de pesca, tarrafas, linhas de pescar, etc., mas que até agora não tem sido exploradas em grande escala, por causa das difficuldades que se encontra na extração ou obtenção de suas fibras. Para que o interessado melhor possa avaliar a qualidade da fibra de algumas das especies acima referidas, ajunto a este annos das seguintes especies de que foi possível obter fibras: *Bactris setosa* Mart., *Acrocomia intumescens* Dr. e *A. erioacantha* Bar. Rodr. -- João Geraldo Kulman."

* * *

"O *Tucum* ou *Ticum* (*Bactris Setosa* Mart.) é uma preciosidade textil do Brasil. É uma palmeira de pequeno porte, muito abundante no valle do Amazonas e estende-se por todos os Estados até Rio Grande do Sul.

A sua esplendida filastica é uma que maior attenção têm despertado industriaes estrangeiros, sendo exportada para a Europa e America do Norte.

A filastica do Tucum tecida dá um lona das melhores.

A fibra dessa palmeira é docil, elastica, sedosa e facilmente manipulavel.

A sua industria não tem tomado o incremento que era de esperar pela boa assistência que a mesma offerece na fabrica pelo motivo de ainda não se ter descoberto uma machina para extrahir a filastica dos foliolos da palma.

Todo o processo de sua preparação tem de ser feito á mão e é muito moroso, porém uma das fibras nacionaes de maior resistencia e maximo rendimento, prestando-se admiravelmente para a cordalha, barbante e saccaria.

A palmeira é muito abundante no Maranhão, porém é na Bahia, como se deduz da estatistica de sua exportação, onde a sua exploração está mais extendida, e tem tomado algum incremento nas regiões do Nordeste e do Sul do Estado.

A sua exportação tem estado estacionaria, sendo que ella foi feita nos ultimos annos da seguinte fórma:

Annos	Quantidade Valor em	
	em kilos	mil rs. por
1915	4.258	13:477\$000
1916	5.594	17:624\$000
1917	8.418	28:481\$000
1918	10.560	39:238\$000
1919	4.488	30:002\$000
1920	9.114	31:403\$000

Paschoat de Moraes.

* * *

EXPORTAÇÃO DO "TUCUM"

PORTOS DE PROVENIENCIA	KILOS					VALOR POSTO A BORDO				
	1910	1911	1912	1913	1914	1910	1911	1912	1913	1914
Ilha de Cajalindo	—	—	—	—	4.531	—	—	—	—	13.593
Araucária	950	3390	400	—	1.615	2.903	1.044	1.610	—	5.111
Estação	—	—	1.073	—	—	—	—	3.206	—	—
Bahia	10.608	8.117	8.817	12.966	5.650	34.924	26.026	27.504	41.031	17.722
Rio de Janeiro	—	—	108	—	1.850	—	—	1.700	—	2.100
Total	11.558	8.717	10.298	12.966	13.046	37.824	27.080	34.710	41.031	44.525
Equivalente em milhões de arrobas	—	—	—	—	—	22.000	16.300	20.500	24.316	25.230
Valor médio por kilo em res. papéis	—	—	—	—	—	32,264	32,105	32,935	32,165	32,265

CULTURA DO ALGODÃO
NO SUL DE MINAS

O sr. Hildebrando Barreto, negociante e agricultor em Monte Verde de Mar de Hespanha, Minas Geraes, consulta-nos:

"Na qualidade de negociante e agricultor nesta localidade, venho respeitosa-mente extorvar a vossa preciosa atenção, rogando vos digneis mandar ministrar-me as seguintes informações sobre o cultivo do algodoeiro:

A forma que devo seguir para cultivar essa malvacea, indicando o mez mais proprio para isto, bem como a qualidade de sementes que deve ser adoptada no sul de Minas; si a do "Upland", conhecida entre ns por Paula Souza, pela sua superioridade de fibras, ou o Floresta, pelo aspecto e tamanho de seus capulhos.

O local ou repartição estadual ou federal a dirigir-me para adquiril-as, e, bem assim, as condições que deverei pôr em evidencia para a sua aquisição em uma das estações da estrada de ferro Leopoldina."

RESPOSTA:

Melhores do que qualquer resumo que pudessemos dar nestas columnas a respeito do assumpto consultado, são as Memorias dos srs. drs. Alvaro A. da Silveira, director de Agricultura do Estado de Minas, Lindolpho Xavier e Daniel de Carvalho sobre a cultura, industria e commercio de algodão nesse Estado, publicadas no volume III dos "Annaes da Primeira Conferencia Nacional Algodoeira", impressos pela Sociedade Nacional de Agricultura, uma collecção das quaes vamos remetter ao endereço do consultante.

Somos de opinião que deverá preferir, para o seu plantio, as variedades do "Upland".

Para a obtenção das sementes, o consultante poderá dirigir-se á Directoria de Agricultura do Estado de Minas, em Bello Horizonte, ou á Inspectoria Agricola Federal, nessa mesma cidade, ou ainda, á Superintendencia do Serviço do Algodão, no Ministerio da Agricultura, Capital Federal.

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

AO LEITOR

A Redacção da "A Lavoura", por sua secção de CONSULTAS E INFORMAÇÕES, no desejo sincero de satisfazer a varios pedidos que lhe tem sido dirigidos, principalmente por pessoas estrangeiras, de uma relação de exportadores, no Brasil, de productos agricolas, inicia, li-nhas abaixo, a publicação, na ordem alphabe-tica dos productos, dos dados que ponde col-ligir até ao presente.

E' claro que um trabalho desta natureza en-cerra sempre algumas lacunas, para o preen-chimento das quaes a Redacção desta revista conta, desde já, com a boa vontade de seus lei-tores, no appello que ora lhes faz.

Assim, pois, sempre que um leitor figurar em uma categoria de mercadorias que não exporte, na realidade, ou, no caso inverso, isto é, não deparando com o seu nome como ex-portador de qualquer dos artigos arrolados, e dos não arrolados, mas, relacionados com aquelles, poderá escrever a esta Redacção so-bre o assumpto, si fôr de seu agrado.

A Redacção muito confia poder chegar, con-o concurso dos interessados, a uma solução, tão perfeita, pelo menos satisfactoria, em tão relevante iniciativa.

Aos que se dignarem trazer-lhe sua colla-boração neste sentido, "A Lavoura" confes-sa-se agradecida.

ALGODÃO

ESTADO DE ALAGOAS

MACEIO'

Williams & C.
Borstelmann & C.
Juliu Von Sohsten & C.
Loureiro Barbosa & C.
Vasconcellos & Vasconcellos
Rosa Borges & C.
Forra & C.
Arsenio Forte
Ademar G. Pinheiro
Leão & C.
Bothmar & C.

Fernandes Lima Filho
Carlos B. P. da Cunha
P. Vilella & C.
Goulart & C.
Flores, Irmão & C.

ESTADO DA BAHIA

MONTE ALTO

Albino Pinto Lima
Abilio Ribeiro de Souza
Alpio Alves Bastos
Anthero Pereira & Souza
Innocencio Antonio de Oliveira
João Rodrigues Nogueira
Julio de Castro Rocha
Manoel Messias Rodrigues
Octaviano Lellis Filho
Ovidio Pereira dos Santos
Pedro José das Neves
Polycarpo Ribeiro e Silva
Severiano Vieira da Silva Neves

ESTADO DE SERGIPE

ARACAM'

Carlos Loaser
Cruz Irmão & C.
Jardelino Porto
Jacundino Filho & C.
Monteiro & C.
Sabino Ribeiro & C.
Silva Mattos
H. Dantas & C.
Miguel Archanjo de Oliveira
Fontes & Irmão
Jorge Calassans

MAROM

Cruz & Irmão
Luiz Schmidt
Lourenço Pinto Montelro
Sabino Ribeiro & C.
Wilk Schwell

ESTADO DE PERNAMBUCO

RECIFE

Boxwell & C.
Pinto Alves & C.
José F. de Moura
Martiniano Lins
Augusto Martins

João Bernardo Gomes
Mendes Lima & C.
José de Vasconcellos & C.
Annibal Gouveia

Arthur Vieira

Vinva João Agostinho

José da Cruz Gouveia

Loureiro Barbosa & C.

Pessoa & Montenegro

Fernando Bacata & C.

Manoel Amaral & C.

Guerra & Fernando

Jorge Ramos & C.

J. Tavares Netto

Schenker & Rodrigues

Cleora Ferreira

Manoel Pedro da Cunha & C.

Eça de Almeida

J. Tibureio

Rosa Borges & C.

Leonidas Barbosa

Dantas & Duarte

A. Oliveira & C.

Rodolpho Moraes

José Santos da Figueira

Lafayette Rezende

Oscar Vieira & C.

Ferreira Rodrigues & C.

Silva Guimarães & C.

Arthur Lima & C.

Pascoal Gomes & C.

I. Ferreira Maia & C.

Ferreira Irmão

H. da Silva Loyo & C.

José Altino Pimentel

Francisco Corrêa de A. Lima

Borstelman & C.

José Lopes Braga

Teixeira Mendes & C.
José Manoel de Araujo

ARROZ

E. DO RIO GRANDE DO SUL

PELOTAS

Pedro Osorio & C.

ASSUCAR

ESTADO DE ALAGOAS

MACEIÓ

Augusto de Aguiar

Pedro de Almeida

Felix Wandersmeth

Julius von Solsten

Leão & C.

Loureiro Barbosa & C. Ltd.

Goulart & C.

Pohlmann & C.

Williams & C.

Vasconcellos & Vasconcellos

P. C. Villela & C.

Flores, Irmão & C.

Casimiro Duarte

Fernandes Lima Filho

M. F. Paula & C.

Rosa Borges & C.

Arsenio Fortes

ESTADO DE PERNAMBUCO

RECIFE

José Rufino & C.

Pinto Alves & C.

F. Leite Pereira

Mendes Lima & C.

Meira Lins & C.

H. da Silva Loyo & C.

Demétrio & Moreira

Oscar & C.

Soures Caldas

Eugenio Cardoso & C.

C. Lyra & C.

Loyo & C.

Silva Guimarães & C.

Monteiro Ferreira & C.

Julius von Solsten & C.

A. Jovino da Fonseca

A. Oliveira & C.

Williams & C.

ESTADO DE S. PAULO

CIDADE DE S. PAULO

Dr. Albano de Souza

Brasil S. A.

Jacques Baeder & C.

Jorge de Barros

Pereira Ignacio & C.

ESTADO DO MARANHÃO

CAXIAS

Guimarães Silva & C.

Santos & C.

Clemente Cantanhedo

Náchor Carvalho & C.

Agostinho Costa & C.
 M. Ferreira Leite & C.
 Mervino Soares
 A. C. Costa Assunção
 Maciel & Canuto
 Edmundo Amorim & C.
 Nova & Aires
 Marcela Amorim
 Cândido Ferreira Caeiro
 Grayello & Imão
 Paulo Gonçalves
 Talonla & C.
 Lopes Araújo & C.
 Alvo Fernandes & Imão
 J. Mello Filho & C.
 Rosa Borges & C.
 Pessoa Maranhão & C.
 Elysen Jacome de Araújo
 Mendo Sampaio
 Lafayette Rezende
 Pohlmann & C.
 Flavio Bezerra Cavalcanti
 Azevedo Costa & C.
 Alcega Coutinho
 Martins & Albuquerque
 José Imazio
 Silva Valença
 Augusto Pinheiro
 J. de Anacleto Lima

João Gomes de Mello
 Francisco Leite
 Rodolpho Machado & C.
 Bezerra & Dantas
 Francisco Gonçalves A. Lima
 Francisco de Souza Leão

ESTADO DE SERGIPE

ARACAJU

Carlos Louren
 Cruz Filho & C.
 Jacelino Porto
 Joaquim Filho & C.
 Monteiro & C.
 Sabão Ribeiro & C.
 Silva Mattos
 H. Dantas & C.
 Magno Azevedo de Oliveira
 Fontes & Lima
 Jorge Cavasins

MAROM

Cruz & Imão
 Luiz Schmitt
 Lourenço Porto Monteiro
 Souto Ribeiro & C.
 W. J. Schmitt



Trecho marginal do rio Branco — (Amazonas) — Photographia de J. G. de Araújo

Congresso Internacional de Industria Pastoril nos Estados Unidos

.....

Comunicação recebida pela Direcção da Sociedade Nacional de Agricultura, que se realizará em Outubro próximo, nos Estados Unidos, sob os auspícios do respectivo governo, o Primeiro Congresso Internacional de Industria Pastoril.

O Congresso está sendo organizado pela Associação dos Congressos Internacionais de Industria Pastoril, dos Estados Unidos, com a colaboração da Federação Internacional de Lacteícos, da Bélgica, que tem como presidente M. Maenhaut.

De acordo com a autorização expressa em lei de 1911, o presidente Harding já convidou 150 diferentes países a se fazerem representar oficialmente no referido Congresso. Ao mesmo tempo que esses convites foram feitos, as embaixadas diplomáticas estenderam o convite da mesma maneira aos particulares interessados e aos representantes das organizações de industria pastoril.

De esperar que o próximo Congresso Internacional de Industria Pastoril resulte no benefício a todos os países que nelle tomarem parte.

A exploração pastoril está-se tornando uma preocupação mundial, relacionando intimamente as nações entre si; constituindo muitos de seus problemas assumptos de caracter internacional. Embora se reconheça que a base da industria, ha necessidade de se discutir a discussões a outros de seus aspectos.

Em vista disso em consideração, a Comissão Organizadora do Congresso esforça-se por elaborar um programma que attenda aos quatro pontos de interesse, isto é, "investigações científicas", "Industria e economia", "Regulamentação e controle" e "Saude Publica".

Na organização do mesmo programma, o Governo americano solicitou a collaboração de todos os interessados, em cada país, por intermédio das associações agricolas e do genero. Toda a correspondência, nesse sentido, deveria ser dirigida a F. H. Van Norman, presidente da Associação dos Congressos Internacionais de Industria Pastoril, 146, Star Street Building, Washington, D. C., U.S.A.

O professor Norman já percorreu, no anno passado, a Italia, França, Belgica, Suissa, Hollanda, Dinamarca, Noruega, Suecia, Inglaterra, conferenciando com autoridades administrativas, scientificas, industriais, commerciantes e consumidores, a fim de angustiar sugestões para o programma a ser tratado no Congresso. Em todos os países visitados, encontrou sempre grande interesse e pelo certamen, recebendo de muito a promessa de sua participação.

Logo a seguir ao Congresso, haverá uma Exposição, na mesma cidade, em que figurarão mil exemplares de gado leiteiro puro sangue. O governo federal, as Escolas Agronomicas, e as Universidades farão, ali, mostruários educativos e scientificos, e os estudantes de instituições agricolas tomarão parte em concursos diversos de natureza tecnica. Os países e particulares que desejarem montar mostruários nessa Exposição, deverão communicar-se com a Associação Nacional de Industria Pastoril, Avenida South Michigan, 910, Chicago, Illinois, U.S.A.

Haverá, em conexão com o Congresso, um variado numero de excursões para os delegados, quer de interesse scientifico ou tecnico, quer para fins meramente touristicos.

A Cafeicultura e os Adubos

(Pelo sr. dr. João Herrmann, chefe de culturas no Instituto Agronomico de Campinas)

Dos velhos cafezais do Estado grande parte mostra todos os caracteristicos de decadencia. Este facto é bem explicavel tomando-se em conta, que o tratamento dos mesmos foi, durante dezenas de annos, insufficiente, mormente por falta de uma adubação razoavel. Se assim não fosse, não se explicava que, de 300.000.000 de cafeeiros em produção, foram colhidos por 1.000 pés, na média dos ultimos 10 annos, só 50 arrobas de café limpo.

TABELLA "A"
Exportação do café das colheitas do Estado de São Paulo de 1850 a 1919

Café exportado em 1.000 sacos	Elementos nobres exportados por arroba (em toneladas a 1.000 kg.)				
	Arroz	Café total	De 1850 a 1919	De 1850 a 1919	De 1850 a 1919
1.000 a 1.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
1.500 a 2.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
2.000 a 2.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
2.500 a 3.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
3.000 a 3.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
3.500 a 4.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
4.000 a 4.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
4.500 a 5.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
5.000 a 5.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
5.500 a 6.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
6.000 a 6.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
6.500 a 7.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
7.000 a 7.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
7.500 a 8.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
8.000 a 8.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
8.500 a 9.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
9.000 a 9.500	1.750	2.840	12.550	65.250	615
9.500 a 10.000	1.750	2.840	12.550	65.250	615
Média de 10 annos	1.050 k.	1.104 k.	0.214 k.	1.112 k.	0.104 k.
					0.187 k.

Para substituir os elementos nobres extrahidos, teria sido preciso o emprego de **Esterco** ou **Adubos Chímicos** (em toneladas de 1.000 kgr.):

Em cada anno das decenas	Adubos chímicos			
	Esterco de corral	Chloreto de potássio de 80° K ²	Sulfato de cálcio de 16° N	Exercício do 1º de maio de 1915
1850—59	550.000,3	5.550,3	16.400,3	3.550,2
1860—69	630.426,6	6.304,4	18.004,6	4.035,2
1870—79	817.217,2	8.172,2	24.117,2	5.231,0
1880—89	1.217.042,0	12.070,4	35.916,6	7.790,3
1890—99	1.666.859,4	16.068,6	47.420,6	10.235,3
1900—09	2.000.850,4	20.004,6	59.213,4	12.843,2
1910—19	2.184.100,4	21.842,0	64.450,6	14.017,3

Analisando os dados sobre o café exportado dos ultimos 70 annos, expostos na *Tabella "A"*, podemos a comprehender como a nossa terra foi como o cafeeiro podia se utilizar dos fertilizantes mesma terra continha; mas tambem, perante o actual de multissimas lavouras velhas, verificamos a descuria de não termos, de ha muito, adubado racionalmente as mesmas.

Na tabella citada, demonstramos a exportação de desde 1850 a 1919, em medias de dez para dez annos assim os elementos nobres, que este continha e nalmente, indicamos diversos adubos, que seriam necessários para substituir os elementos nobres exportados.

Estamos longe de crer que as quantidades de adubos mencionados são sufficientes para que os cafeeiros possam a produzir como se fossem de terras novas; contrario; para continuar a produzir seria necessario a dupla ou tripla quantidade dos mesmos adubos.

Para verificar se havia valor em cuidar dos velhos e obter destes resultados remuneradores, escolhemos em 1915, entre muitas outras, as capoeiras que explicaremos em sequida: na fazenda MONTE NHO, do INSTITUTO AGRONÓMICO do ESTADO de CAMPINAS, dirigida pelo sr. dr. J. A. Berthel, cafeeiros, de 60 e 70 annos, muito mal tratados durante annos, com vegetação deliciente, em terra vermelha nua, lavada, nunca arada.

A Parcelas de terras com café, sem adubos, recebendo igual tratamento como as parcelas adubadas (lavradas com arado e Planet, e podas leves).

TABELLA IV

Rendimento em coco, litros por 1.000 pés

Anno	Effectivo					Mais pelo adubo				
	A	B	C	D	E	B	C	D	E	
1913	474	471	471	471	471	474	474	474	474	
1914	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
1915	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
1916	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
1917	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
1918	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
1919	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
1920	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
1921	471	471	471	471	471	471	471	471	471	
Media de 5 annos	471	471	471	471	471	471	471	471	471	

TABELLA V

Rendimento em café limpo, kgfs. por 1.000 pés

Anno	Effectivo					Mais pelo adubo				
	A	B	C	D	E	B	C	D	E	
1913	144	205	80	120	135	20	100	30	40	
1914	905	1014	1205	1015	1105	100	100	100	100	
1915	400	824	750	155	410	45	30	100	110	
1916	635	1058	900	145	125	45	30	100	110	
1917	1040	145	1970	2440	1587	155	100	100	100	
1918	340	968	495	805	452	155	100	100	100	
1919	600	1080	1555	415	135	155	100	100	100	
1920	305	1075	2120	205	210	155	100	100	100	
1921	305	705	945	100	205	155	100	100	100	
Media de 5 annos	500	1025	1325	142	122	145	100	100	100	

TABELLA VI

Rendimento em café limpo, arrobas por 1.000 pés:

Anno	Effectivo					Mais pelo adubo			
	A	B	C	D	E	B	C	D	E
	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.	ar. ltr.
1913	12 4	13 8		8 10	10	1 14	6 14	3 9	1 4
1914	66 4	109 9	84 8	127 8	77	45 4	18 3	61 3	10 3
1915	26 10	13 3	0	197	34 4	28 8	23	70	7 0
1916	42 8	70 8	60	98 4	48 3	28 3	17 10	35 13	3 10
1917	69 3	121	131 3	162 13	100 12	31 10	62	33 3	30 12
1918	22 10	64 8	32 13	9 10	25 12	41 13	10 3	37	6 2
1919	40	72	92 3	27 8	83 8	32	12 3	12 7	48 8
1920	24 8	111 8	110 10	194 5	4	87	116 12	169 12	29 12
1921	20 3	1	63	17 3	3 3	30 12	42 12	13	3
Media de 5 annos	39	81 14	81 13	96 12	61 7	42 13	42 12	60 12	22 7

TABELLA VII

O preço liquido em Santos foi para 1 kgr. de café.

1913	08790
1914	08774
1915	08470
1916	08330
1917	08613
1918	08483
1919	18263
1920	18636
1921	18100

TABELLA VIII

Rendimento total obtido pelo café:

Ano	A	B	C	D	E
1913	13629,000	1015,000	1015,000	1015,000	12374,000
1914	27774,000	947,000	1015,000	1015,000	60500,000
1915	27774,000	874,000	1015,000	1015,000	23499,000
1916	27774,000	874,000	1015,000	1015,000	23499,000
1917	27774,000	1274,000	1015,000	1015,000	23499,000
1918	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1919	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1920	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1921	27774,000	1334,000	1015,000	1015,000	23499,000
Total	27774,000	1015,000	1015,000	1015,000	23499,000

TABELLA X

Rendimento depois da deducção das despesas:

Ano	A	B	C	D	E
1913	13629,000	1015,000	1015,000	1015,000	12374,000
1914	27774,000	947,000	1015,000	1015,000	60500,000
1915	27774,000	874,000	1015,000	1015,000	23499,000
1916	27774,000	874,000	1015,000	1015,000	23499,000
1917	27774,000	1274,000	1015,000	1015,000	23499,000
1918	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1919	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1920	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1921	27774,000	1334,000	1015,000	1015,000	23499,000
Total	27774,000	1015,000	1015,000	1015,000	23499,000

TABELLA IX

Rendimento em dinheiro, a mais pelo adubo

Ano	A	B	C	D	E
1913	13629,000	1015,000	1015,000	1015,000	12374,000
1914	27774,000	947,000	1015,000	1015,000	60500,000
1915	27774,000	874,000	1015,000	1015,000	23499,000
1916	27774,000	874,000	1015,000	1015,000	23499,000
1917	27774,000	1274,000	1015,000	1015,000	23499,000
1918	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1919	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1920	27774,000	474,000	1015,000	1015,000	23499,000
1921	27774,000	1334,000	1015,000	1015,000	23499,000
Total	27774,000	1015,000	1015,000	1015,000	23499,000

VII, VIII e IX. Chamo a attenção especial sobre a tabella IX, em que está exposto o lucro obtido com a applicação de adubo. Finalmente na tabella X está exposto o rendimento bruto, deduzido o custo cultural total.

Quanto á terra, achava-se ella muito esgotada, nunca tinha sido arada e apenas, ha muito tempo, poucas vezes adubada com escasas quantidades de palha de café e mal applicadas. O terreno era en. de 5 al^{as} inclinada, o que deu logar para as chuvas levarem fóra do café, grande parte de terra vegetal descobrindo as raizes dos cafeeiros, em grande parte. A terra estava dura, facto natural, quando não fóra trabalhada. Um dos nossos primeiros trabalhos foi uma aração a ca. 12-15 em de profundidade, cruzada a charrua. Os outros trabalhos effectuados foram com o Planet, 8-5 vezes por anno e 1-2 copinações, em baixo das copas ou raspadas ou com sarão profundo. Ao mesmo tempo foram applicadas podas e ramos que consistiam em eliminar as palmetas e os salas e ramos fructíferos — pendões, — com a tesoura,

além da eliminação, a machado ou serrão, das vassouras e galhos principais doentes ou mortos.

O serviço principal foi a adubação dos talhões respectivos. Como as raizes de cafeeiros — com 3,70 m. de distancia em en — se cruzassem mais ou menos com a

TABELLA "C"

Os adubos applicados tinham a composição seguinte:

ADUBO	P 205 %	K 20 %	Az %	Ca O %
Curral medio).....	0.25	0.50	0.50	0.60
café fresca.....	0.20	2.00	1.00	0.50
superphosphato.....	17.87	.....	.....	30.00
Thomaz.....	16.24	.....	.....	45.00
potassio.....	.....	51.56	.....	.....
potassio.....	.....	51.88	.....	.....
ammonio.....	.....	.....	20.58	.....
do Chile.....	.....	.....	15.88	.....
adubo mixto, applicado em 1917-18 e 1918-19	6.160	0.93	2.15	3.51

Fertilizantes, total, applicados por pé (em grs.):

ANNO	Especie de fertilizantes	PARCELLAS				
		A	B	C	D	E
1913-14	P 205 K 20	.....	70.00	34.00	100.00	41.86
	Azoto C a O	.....	140.00	340.00	154.00	73.91
	.....	.....	140.00	170.00	41.16	44.96
	.....	.....	168.00	85.00	168.00	109.50
1914-15	P 205 K 20	.....	70.00	34.00	109.00	41.86
	Azoto C a O	.....	140.00	340.00	154.00	73.91
	.....	.....	140.00	170.00	41.16	44.96
	.....	.....	168.00	85.00	168.00	109.50
1916-17	P 205 K 20	.....	70.00	34.00	100.00	41.86
	Azoto C a O	.....	140.00	340.00	154.00	73.91
	.....	.....	140.00	170.00	41.00	44.96
	.....	.....	168.00	85.00	168.00	109.00
1917-18	P 205 K 20	.....	46.81	46.81	46.81	46.81
	Azoto C a O	.....	7.10	7.10	7.10	7.10
	.....	.....	16.30	16.30	16.30	16.30
	.....	.....	29.70	29.70	29.70	29.70
1918-19	P 205 K 20	.....	46.81	46.81	46.81	46.81
	Azoto C a O	.....	7.10	7.10	7.10	7.10
	.....	.....	16.30	16.30	16.30	16.30
	.....	.....	29.80	29.70	29.70	29.70
Total dos fertilizantes applicados em 5 annos	P 205 K 20	.....	303.6	195.0	591.6	218.6
	Azoto C a O	.....	434.2	1034.2	476.2	235.0
	.....	.....	452.6	652.5	156.1	167.6
	.....	.....	557.4	314.4	557.4	387.9

em demasia, e sera por isto mais economico applicar menos palha nas adubações em a metade, por exemplo, applicando

juntamente 200 a 250 grs. de superphosphato ou outro adubo phosphorico adequado. Que é a potassa o essencial elemento na adubação

de cafeeiros, verificaremos bem na experiencia «E» em que está com dose mui fraca.

Quanto aos adubos, o esterco curral teve uma acção mais rapida do que a palha de café o que era de esperar, visto que a materia se achava em estado adeantado de decomposição. Ambos os adubos mostravam-se muito aptos para a cafeicultura, e imprimiram um bello revestimento nas arvores, que produziram a mesma colheita media em 8 annos; afóra isto a duração do effeito se fez sentir ainda, depois de 5 annos da ultima applicação. O adubo chimico-mineral tambem teve effeito muito rapido e grande sobre a producção, porem, como os outros tres adubos, a despeito do talhão em que foi applicado, ter soffrido gravemente com a geada de 1918. Isto se explica por ter esta parcella a *face este* e as outras todas a *face norte*. O talhão se reconformou logo e, perfeitamente, prometendo boa colheita para 1922.

O adubo mixto-esterco e adubo mineral não satisfizeram na proporção applicada, porem serviram para reviver e revestir os pés e deram na media de 8 annos, o dobro em colheita comparada com a do talhão sem adubo. Para casos analogos aos nossos, aconselhamos a dupla quantidade dessa formula.

O talhão *sem adubo* não satisfiz de modo algum, o mesmo tratamento racional (o talhão sem adubo, não deu colheitas e os cafeeiros não se desenvolveram. Ao contrario muitos pes morreram, e no geral aquelles são tão deficientes como eram no inicio das experiencias.

O effeito da adubação mixta 1917/18 foi annullado pela geada de 1918 e a igual adubação de 1918/19, na maior parte, foi absorvida para reconstruir as arvores.

O custo dos adubos indicados foi o da praça; para o esterco foi avaliado a 10 réis por kgr., preço, que deve ser indicado tambem para a palha de café, fresca, quando esta resultar da propria fazenda.

Quanto ao rendimento em dinheiro, o adubo mineral deu melhor resultado, seguindo-se-lhe logo a palha de café e o esterco curral e por fim o adubo mixto «E». A experiencia sem adubo, porem, demonstra, que é melhor abandonar um cafezal nas condições expostas, caso não o seja possivel adubar. De outro lado verificamos que, com o tratamento racional, acompanhando de boa e adequada adubação, não ha terras cançadas, nem cafezaes velhos, antes que os seus cafeeiros atinjam 100 annos de idade, porque os talhões mencionados não mostraram estes factos; elles ao contrario, demonstram, hoje, uma vegetação luxuriante e boa producção media. Os dados da tabella XI

affirmam melhor o caso em questão. O rendimento porcentual-lucro liquido-foi, na media de 8 annos:

A—sem adubo	8,03%
B—com 28 kgrs. esterco	41,50%
C—com 17 kgrs. de palha de café fresca	42,59%
D—com 1060 grs. de adubo mineral, completo	54,48%
E—7200 grs. de adubo organico-mineral (adubo-mixto)	28,17%

O resultado ultimo deve ser o MINIMO o bom lavrador ha de tirar de rendimento seu capital applicado na sua fazenda de café. Para obter-o necessario é: cuidar em ter de seus cafezaes com lavras, podas e adubações adequadas. As cifras da tabella «A» são o melhor do que todas as palavras, o que nosso solo é, mostrando tambem o que já foi tirado dos cafezaes velhos. Recordando o que alcançamos com as nossas experiencias de adubação, e o que acima temos exposto, então verificaremos que, com tratamento racional e adubação adequada, poderemos tirar a maior parte por muito tempo, dos nossos velhos cafezaes, resultados eguaes aos do interior do Estado, onde tudo é mais difficil e caro e onde, para uma installação de uma fazenda de café, são necessarios capitales avultados. Não almejamos que as terras do interior fiquem esquecidas, não! Entretanto desejamos, que as fazendas velhas de café, das boas zonas não desajurem. Para a consecução deste fim recomendamos trato cultural melhor, boa e adequada adubação. Esta deve ser feita por esterco, palha de café, residuos de industria compostos, adubo verde e principalmente adubos chimico-mineraes, porque nem o esterco nem a palha nem os residuos de fabrica existem em quantidade sufficiente. Cada talhão, respectivamente, do cafezal, deve ser adubado individualmente e, em caso de duvidas, o lavrador deve fazer algumas experiencias de adubação, que são as mais certas indicadores para o adubo que melhor convirá, ou mandar fazer analyses de suas terras no INSTITUTO AGRONOMICO, que indicará depois os adubos mais convenientes.

Os salarios de trabalhadores são elevados e a tendença de trabalhar é cada vez a menos, é geral. Para isso necessitamos empregar todos os meios ao nosso alcance: machinas, adubos sementes boas, tratar as terras e culturas mais convenientes para aumentar o rendimento por unidade de terra.

JOÃO HERRMANN

O emprego do álcool em mesteres industriais



O emprego do álcool para fins industriais tem sido objecto de acurados estudos, desde longa em países diversos.

Ultimamente, durante a guerra europea, o problema assumiu uma importância capital por causa da falta de combustíveis líquidos. Pode dizer-se, foi brilhantemente resolvido em diversos países, nos quaes hoje se usa o álcool, especialmente nos automoveis, em franca concorrência com a gasolina. Nos mesmos países onde esta ultima tem de ser importada, o álcool substituiu-a de uma maneira completa.

A importância do problema tem augmentado, de modo que os technicos competentes têm iniciado ao mundo que, as actuaes jazidas de petróleo deverão tornar-se insufficientes para o consumo mundial, num prazo relativamente curto.

A França, a Inglaterra, os Estados Unidos, estão preocupados com o desastre que se prepara a vida economica desses diversos países a falta de gasolina, têm planteado o problema e os seus diversos aspectos nos seus legisladores e economistas os quaes propuzeram medidas adequadas ás condições peculiares a cada país.

Na França, por exemplo, nomeou-se uma comissão composta de ex-Ministros, deputados, industriaes, scientistas, os quaes depois de um estudo profundo da questão, e de um brilhante concurso que culminou em Beziéres, aconselharam ao Governo a adoptar entre outras medidas a de tornar obrigatória a addição á gasolina na sua venda no país 10 % de álcool.

Para levar a effeito efficientemente esta medida, estabeleceu uma especial de "Regie" para a compra aos produtores o álcool industrial fabricado, por um preço remunerador, e igualmente affixado, e forneceu aos industriaes por preço conveniente, o álcool de que tinham necessidade.

O álcool é cedido aos consumidores por um preço, sendo os prejuizos lançados no orçamento annual da Nação.

No Brasil, devido á iniciativa do Exmo. Sr. Arthur de Alencar, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, esta Sociedade nomeou uma comissão para o estudo do emprego do álcool nos motores de automovel e motores fixos. Esta comissão esta que amalgamou-se mais tarde com uma outra que foi nomeada pelo Sr. Ministro da Guerra que tambem tem uma perfeita visão da importância do problema sob o ponto de vista da defesa do Brasil de passagem que as experiencias feitas pela comissão primitiva, seja pelas comissões reunidas, vieram a demon-

strar, até agora que, sob o ponto de vista tecnico, o assumpto está perfeitamente resolvido e pôde dizer-se com diversas vantagens em favor do álcool, quando convenientemente carburado.

A importância deste assumpto sob o ponto de vista economico fica demonstrado pelos annexos (quadro 1, 2 e 3).

QUADRO N. 1

Alcool produzido — Litros: — 1917, 24.311.396; 1918, 26.894.660; 1919, 31.041.624; 1920, 25.688.650; 1921, 27.225.340.

Aguardente até 25° — Cartier: — 1917, 84.556.470; 1918, 90.972.970; 1919, 113.839.832; 1920, 94.409.540; 1921, 79.787.664.

NOTA — No anno 1921, faltam os dados correspondentes á produção de Santa Catharina e Mallo Grosso.

QUADRO N. 2

Hectolitros de álcool a 95° produzido em 1917, 243.144; 1918, 263.947; 1919, 310.416; 1920, 256.886; 1921, 272.553.

Hectolitros de álcool a 95° produzido sob forma de agte. até 25° — 1917, 567.338; 1918, 545.837; 1919, 683.039; 1920, 566.457; 1921, 478.726.

Total: — 1917, 810.482; 1918, 809.784; 1919, 993.445; 1920, 823.343; 1921, 750.979.

Media — 837.600.

Alcool proveniente da fabricação de assucar, Hectolitros: — 1917, 648.362; 1918, 647.827; 1919, 794.764; 1920, 658.674; 1921, 600.783.

Alcool destinado a beberagem, Hectolitros: 1917, 729.407; 1918, 728.806; 1919, 894.110; 1920, 744.009; 1921, 675.881.

Média — 753.822 hectolitros.

Alcool empregado em mistéres industriaes e domesticos, Hectolitros: — 1917, 81.045; 1918, 84.978; 1919, 99.345; 1920, 82.334; 1921, 75.098.

Media — 83.760 hectolitros.

GAZOLINA IMPORTADA NO BRASIL DURANTE OS ANOS DE 1917 a 1921

Em cifras redondas

Dados tomados de uma publicação da Direcção da Estatística Commercial

QUADRO N. 3

Gasolina (toneladas) — 1917, 47.747; 1918, 20.475; 1919, 25.855; 1920, 36.384; 1921, 47.211.

(Ou sejam hectolitros) D 700 — 1917, 253.400; 1918, 292.500; 1919, 359.357; 1920, 549.774; 1921, 674.442.

Augmento com relação ao anno anterior:
1918, 15 %; 1919, 26,3 %; 1920, 40,7 %; 1921,
29,7 %

Valor em contos de réis Cf. Rio — 1917,
10.067.008; 1918, 15.532.0008; 1919, 15.806.0008;
1920, 25.309.000; 1921, 19.706.0008000.

O augmento de importação da gasolina em
1921, com relação a 1917 foi de 116,5 %; quer di-
zer que a dita importação foi em quantidade:
2,66 vezes maior em 1921 do que em 1917.

O valor em mil réis foi em 1921 4,94 vezes
maior que em 1917.

Se a importação de gasolina em 1921 addi-
cionarmos a de kerozene, que attingiu a cifra
de 79.530 toneladas, com valor Cf., em réis
egual a 52.394 contos, vemos que o paiz ex-
porta annualmente algo mais de cem mil con-
tos de réis, para comprar uma materia que pôde
ser substituida perfeitamente e com vantagem
para o consumidor, por um producto da agri-
cultura nacional.

No quadro N. 2 calculamos approximadamen-
te a quantidade de alcool a 95, a que corres-
ponde a produção de aguardente, estimando
em 60 litros de alcool a 95 cada 100 litros de
aguardente.

Por outra parte, para facilitar as conclusões
finaes, estimamos ser de 80 % a produção to-
tal, o alcool procedente de residuos da fabrica-
ção do assucar, sendo o outro 20 % provenien-
te da destillação directa do caldo de cannas e
outras materias primas.

Finalmente, estimamos em 10 % da produção
total, o alcool empregado em diversos misteres
industriais e domesticos, sendo de 90 % o des-
tinado á beberagem, sob fórmas e nomes di-
versos.

O alcool que precisaria o paiz produzir actual-
mente para supprir todas as suas necessida-
des industriais e domesticas seria:

Para substituir a gasolina com uma mistura
alco-etherica contendo approximadamente 45
por cento d'ether que parece ser a mistura
mais economica, seria preciso empregar:

Alcool «in natura» (55%	
674,442	$\times 55 =$ III 370,943
100	
Alcool em fórma de ether	
674,442	$\times 45 =$ I, 20
100	III 364,199
	735,142 III

Para substituir o kerozene na iluminação,
a quantidade a empregar seria varia segun-
do o systema de lampadas empregadas, porém
com o fim de dar uma idéa numerica para o
calculo da quantidade que seria precisa, po-
demos tomar como base, approximadamente,
por unidade luminica 1.300 de alcool por 1 de
kerozene, o que já se obtém com algumas das
lampadas que existem no mercado.

79.530 toneladas de kerozene seriam substi-
tuídas por:

79.530	1,30	103,389
I. de alcool a 95° Cf. I, ou		
Hectolitros	(sejam $103,389 \times 122,5$	1,2266,541 III

Alcool empregado actualmente
na industria e na economia do-
mestica, média.

Alcool para beberagens, média

Total	83,70
	735,84
	2.830,24
A produção actual de alcool em do de Hectolitros	83,70
seria necessario augmentar a produção actual de	2.001,639
	2.830,24

MATERIAS PRIMAS EXISTENTES E OUTRAS QUE SERIAM NECESSARIAS CRIAR

A materia prima que em maior quantia
possuimos actualmente, são os residuos da
bricagem do assucar de cannas.

Estes residuos são muito mal aproveita-
dos como se verifica pelo que segue: — A pro-
dução total do assucar no Brasil é mais ou me-
nos de 500.000 toneladas annualmente.

O rendimento médio no paiz não passa de 7
% que corresponde a uma quantidade de can-
nas moídas por anno, de toneladas 7.143,000.

O rendimento em melago, que se obtém
faticamente com as qualidades de cannas act-
uaes com o trabalho actual das usinas oscilla
entre 6 e 8 % do peso da canna; adoptando a
média de 7 % teriamos: quantidade de melago
por anno 7.143,000 x 7 em cifras redondas 500,000

100
toneladas.

A produção actual correspondente a
resíduos, se limita na media a 670.000 hec-
tolitros, ou seja uma perda annual de:

$$1.500.000 - 670.000 = 830.000 \text{ hectolitros}$$

Esta perda representa algo mais do que
seria necessario para supprir a importação
de gasolina.

As causas que a provocam são diversas
facando-se especialmente as seguintes:

a) — Falta de transporte para os produ-
tos que obriga os fabricantes de assucar a
fazer fora grande quantidade de materia pri-
ma annualmente.

b) — Falta de pessoal tecnico para o
uso das fabricas de alcool.

c) — Instalações de salas de fermentação
muito primitivas e sem ter em conta os prin-
cípios elementares da technica.

Estas diversas questões serão examinadas
talhadamente no capitulo "ad-hoc".

Diziamos acima que, para poder supprir
Brasil, de alcool, integralmente, seria neces-
sario augmentar a produção de hectol-
2.001,639 dos quaes poderemos recuperar
os melagos existentes, segundo acabamos de
monstrar, 830.000 hectolitros, faltando por
a materia prima para 1.171,639 hectolitros.

As materias primas mais indicadas para
fim, seriam: a batata doce, a canna de assucar
o sorgo e a mandioca.

Se se trata unicamente por enquanto, de substituir a gasolina, o que poderia ser feito em pouco tempo, bastaria recuperar os 830.000 hectolitros de álcool que se perdem anualmente no melão. É evidente que para se chegar a este resultado com a brevidade que seria de desejar, a iniciativa particular é insuficiente. Seria necessária uma acção energica por parte do Governo, e ser este secundado por todos os homens de boa vontade que se interessam pela independência economica do paiz.

Além do aspecto puramente economico da acção que acabamos de traçar, o aproveitamento do álcool nos motores de explosão offerece dous outros de maxima importancia: o da defesa nacional e o da defesa da raça contra os maleficios do alcoolismo.

Outrossim, propomos a creação de uma "Liga Nacional para a defesa do álcool motor", liga que seria composta por homens que estejam de quilibrio a lutar sem interrupção nas Camaras, Legislatura, em toda a parte, a favor do álcool motor. Esta liga que teria filiaes em todo o Brasil, estudaria as difficuldades de ordem tecnica ou administrativa que constantemente se apresentam, e proporria as medidas tendentes a solucionar-as.

A ninguém se occulta hoje, que caso de conflito armado, o paiz que não contar com a gasolina necessaria estaria vencido de antemão. Mesmo em tempo de paz, se os paizes produtores de gasolina por uma razão politica ou economica qualquer deixarem de fornecer este combustivel durante um certo periodo de tempo, as consequencias para o paiz seriam de maxima gravidade.

É pelo que solicitamos do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria um voto declarando **ser de utilidade publica** e de interesse nacional a substituição da gasolina e kerozene pelo álcool.

Antes de estudar em detalhe os diversos pontos indicados no titulo IV, Art. 61 do Program-

ma do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, pensamos ser de interesse fazer a exposição geral que acabamos de fazer, de maneira a servir de base ás notas que se seguem, seguindo a ordem estabelecida no programma.

V DESSEMINAÇÃO DO FABRICO DO ALCOOL DESNATURADO EM TODO O PAIZ

Para determinar este ponto devemos tomar como base, a importação de gasolina e de kerozene, por cada um dos portos da Nação, assim como a fabricação do álcool nos diversos Estados no ultimo anno.

A industria assucareira actual poderia supprir todo o littoral e crear-se novas fabricas, em centros adequados para supprir o interior dos Estados, tendo em conta as condições locais, vias de communicacão etc.

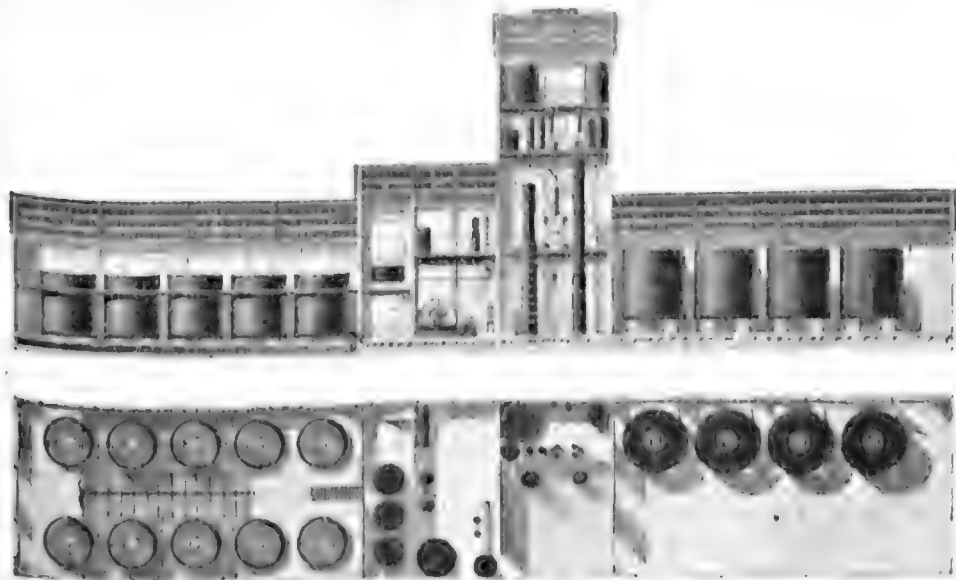
A escolha destes logares deve ser objecto de estudo para cada caso particular.

Póde haver vantagem até, em crear pequenas fabricas em logares afastados, onde a causa das difficuldades de communicacão a gasolina attinge a preços elevadissimos, como por exemplo no Estado de Goyaz, onde existe uma Companhia de Transportes Automoveis, e cuja gasolina custa á Companhia, parece que 70 ou 80\$000 a caixa.

MELHOR APROVEITAMENTO DO MEL E DOS BAIXOS PRODUCTOS DA FABRICAÇÃO DO ASSUCAR

Segundo ficou dito numa pagina precedente, as causas que impedem o aproveitamento integral do melão para a fabricação do álcool eram especialmente tres:

- Falta de transporte
- Falta de pessoal tecnico competente
- Installações defeituosas.



Moderna distillaria de álcool de melão Usina Barcellos Campos, Est. do Rio.

A respeito da falta de transporte, bastaria citar o que em Campos, centro produtor que tem o grande mercado consumidor à porta, e é obrigado a jogar fóra anualmente, quantidade de meluco ba tante importantes, por não possuir a estrada de ferro que serve a região o material necessário para transportar o álcool produzido, durante a safra.

Quando as usinas enchem de álcool ou de meluco o reservatório que possuem, são obrigados a bolar fóra o resto.

A situação em Pernambuco, Alagoas e Sergipe não parece ser melhor.

Basta observar que o Estado de Alagoas, com uma produção de açúcar de mais ou menos 50.000 toneladas, deveria produzir, aproximadamente 128.500 hectolitros de álcool se trabalhasse de uma maneira perfeita, e só chega a 23.652 hectolitros ou seja menos de 15 da que deveria ser. Em eguas condições e acham Pernambuco e Sergipe.

O transporte, como é feito actualmente, em tonéis de ferro, e anti economicos, precisando de um vasilhame e de um material terreno viário consideráveis.

A única solução pratica seria seu transporte em vagões tanques especiais para esse fim, o que torna as manipulações e o transporte mais fáceis e economicos.

O transporte do álcool por estrada de ferro em vagões tanques, não offerece inconvenientes de especie alguma e constitue o methodo de transporte mais adequado para o fim que se pretende. Eguamente não existe inconveniente sério que possa impedir a installação nos navios de cabotagem de tanques hermeticamente fechados para a distribuição do álcool pelo littoral do paiz. Não vemos nisso difficuldade de ordem material que seja invencivel.

B. A falta de especialistas na materia no Brasil é evidente. O remédio a este mal para o futuro, não offerece grandes difficuldade.

A Escola Superior de Agricultura, entre outros estabelecimentos de ensino do paiz, parece ser uma das indicadas para preparar os futuros technicos para as fabricas do álcool.

Seria necessario, porém, crear o antes possível algo parecido com o "Instituto de Fermentação" que foi creado na Allemânia annos atrás, quando esse paiz cogitou de desenvolver a industria de álcool. O Instituto aqui, porém, deveria ter no começo uma função algo mais activa e differente do de Berlim.

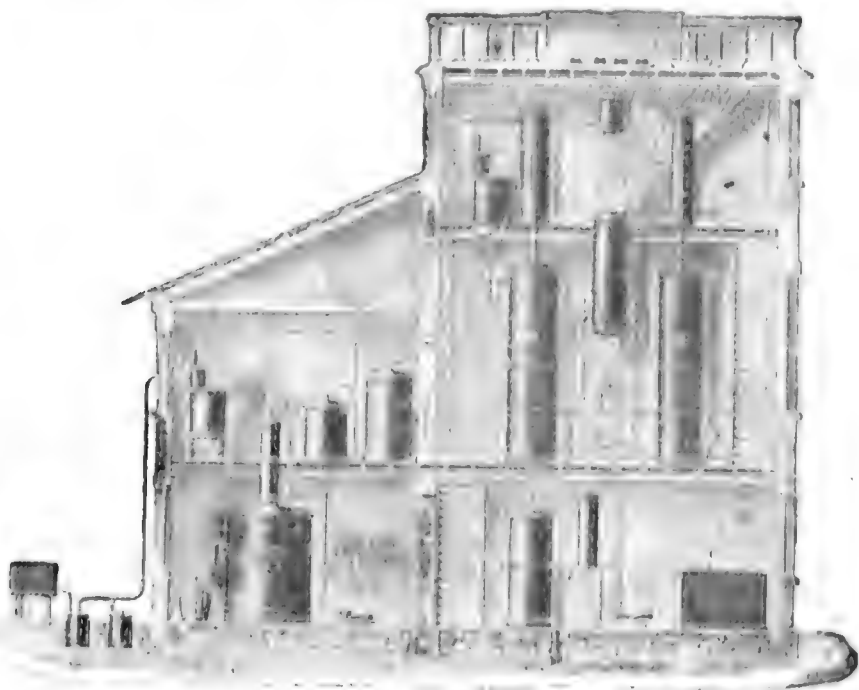
O Instituto de Berlim, entre outras funcções, tinha a de aconselhar, guiar os laboratorios existentes nas distillarias.

O daqui deveria começar por crear esses laboratorios para os guiar depois.

Deveria estabelecer o controle chimico nas distillarias, e incumbir-se de dirigir technicamente as mesmas, durante os primeiros tempos.

Só se contar exclusivamente com a iniciativa particular para modificar a situação futura em que se acha esta industria, a reforma pôde ser muito demorada, e os prejuizos para a economia da Nação, dezenas de vezes mais importantes num so anno que o que custa o estabelecimento dos laboratorios necessários.

As despezas que porventura fizesse o Governo para esse fim, serão amplamente cobertos com o augmento de renda, que resultaria, mesmo no caso de conservar só a taxa de imposto actual, talvez poderia estabelecer-se a titulo de experiencia um systema de imposto de caracter educativo.



Laboratório de ethylsydina - Annablaone

Fabricante - F. & Co. - Paris

Considerando o desenvolvimento da fabricação do álcool uma questão de interesse nacional, não há dúvida que aquellas fabricas cujo rendimento é muito baixo por impericia pessoal que as dirige, ou outras razões, prejudicam a economia nacional.

Deveria-se estabelecer um imposto sobre a fabrica, de conformidade com a sua capacidade.

Deviam completamente isentas deste imposto as fabricas que aceitarem o controle do Estado de que fallamos anteriormente, ou estabelecerem por sua conta um controle tão efficiente como o estabelecido no Instituto.

Quella qual tem o direito de fazer em sua industria aquillo que entende. A ninguém, porém, é permitido prejudicar os interesses da Comunidade.

Salvo algumas excepções, as salas de fermentação das distillarias actuaes estão mal aparelhadas e mal dispostas. Não possuem apparatus para o cultivo de levedos, nem espezilhadores, nem outros dispositivos indispensaveis a um bom trabalho. A falta de pessoal tecnico a que nos referimos antes explica a situação.

Conhecemos algumas distillarias que por serem mais modernas estão aparelhadas, e todos os apparatus e requisitos indispensaveis a um trabalho perfeito e nas quaes trabalham por fermentação espontanea, por falta de um tecnico que possa tirar partido de este importante material.

Conclusões. Para poder aproveitar melhor a produção do álcool, o mel e baixos produtos da fabricação de assucar, serão necessarios, entre outras medidas, as seguintes:

1. Modificar o systema de transporte viário aconselhando ás companhias a criação de vagões tanques, e dedicar ao transporte do álcool todo o material necessario.

2. Criar cursos especiaes, em escolas técnicas ou crear escola adequada para o ensino das materias necessarias, a formação de técnicos para a fabricação do álcool.

3. Criar um Instituto de Fermentação incumbido de estabelecer o controle das Distillarias existentes e fornecer o material e pessoal necessarios a esse fim.

4. Em alguns casos, auxiliar aos industriaes variamente, mediante empréstimos, ou fornecer o material necessario á modificação das salas de fermentação actuaes, sempre que suas distillarias estejam sob direcção do Instituto de Fermentações.

EMPREGO DA BATATA, MANDIOCA, ETC.

As materias primas mais indicadas para a produção do álcool, segundo as regiões, são: a canna de assucar, o sorgo, a batata-doce e a mandioca.

Em vez de fallar do milho, por attingir a primeira, no Brasil, um prego que o torna obsoleto com relação ás acima enumeradas.

Canna de Assucar. — Esta planta cresce plentifulmente na maior parte do territorio brasileiro. Quasi toda população agricola conhece seu cultivo. Dada sua riqueza saccharina media actual que apenas attinge 13 % (assucar e glucose), e descontando as perdas naturaes na extracção, seu rendimento industrial em álcool de 95° g.l. pôde ser contado em 65 litros de álcool por tonelada de cannas.

A canna dá com os systemas de cultura aqui empregados, dois côrtes cada tres annos.

O rendimento médio por hectare, não vai além de 35 a 40 toneladas por corte, o que supõe, approximadamente, uma produção de 25 toneladas de cannas por hectare de terra em cultivo e por anno.

Sejam — 25 x 65 mais ou menos 1.625 l. de álcool por hectare e por anno.

Sorgo. — Esta planta parece ter certa vantagem sobre a canna de assucar.

Ella é extremamente facil de seleccionar-se como ficou provado em Malaga (Hespanha) onde a Usina de Assucar "Colonia Ordoñez", a empregou para a sua fabricação.

A riqueza saccharina, passou em sete annos, de 10 % a 15 % em media (saccharose e glucose).

O rendimento em cannas por hectares e por anno (duas colleitas) sendo in geral maior que a da canna de assucar, seu rendimento em álcool por hectare — anno, e de ao menos uma vez e meia o da primeira. Fornece além da forragem uma semente muito rica em materias nutritivas, para os annuaes. Esta semente vendia-se na Hespanha mais cara do que o milho e cevada, e seu rendimento por hectare era talvez maior do que a do primeiro.

Mandioca. — Sendo em média, de 30 % a riqueza em amido, da raiz desta planta, seu rendimento em álcool, a 95° g.l. por tonelada de mandioca fresca, **praticamente** deve attingar a cerca de litros 1950.

O rendimento por hectare, em raizes, é muito variavel, segundo vemos nos Estudos sobre algumas variedades de mandiocaes brasileiros pelo notavel trabalho do Dr. Zehntner, publicado pela Sociedade Nacional de Agricultura.

Dada esta circumstancia, preferimos não dar cifra alguma a respeito, parecendo-nos, no entanto, poderer aventurar em vista do dito estudo do Dr. Zehntner, que o rendimento em álcool por hectare e por anno, será, no caso de mandioca, superior ao da canna de assucar.

Existe uma questão de localidade que é a que deve servir de guia na escolha eventual de uma e outra planta.

A importancia de seus residuos sob o ponto de vista da alimentação do gado foi igualmente tratado pelo Dr. Zehntner de uma maneira bastante ampla e cuja extensão não permite que seja reproduzido aqui.

Batata Doce. — Nos quadros annexos Ns. 6 e 7 constam as analyses fornecidas pelo Instituto Agronomico de Campinas.

Amostras N.º	QUADRO N.º 8									
	1	2	3	4	5	6	7	Média	8	9
Humidade	71.65	71.71	71.86	71.74	71.80	71.77	71.77	71.77	71.77	71.77
Mat. secca	28.34	28.29	28.14	28.26	28.20	28.23	28.23	28.23	28.23	28.23
Mat. azotada	16.36	16.30	16.14	16.26	16.20	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23
Mat. saccharina	2.54	2.53	2.46	2.51	2.49	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
Resíduo do álcool a 95°	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Alcool em Vol. da mat. secca	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72
Alcool industrial	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11	10.11
Alcool a 95° g.l. por litro de mat. secca	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12

A média das analyses do quadro N.º 8 são:

	Batata fresca "1"	Batata secca "1"
Humidade	71.76	
Mat. secca	28.24	Mat. secca
Mat. azotada	1.08	4.45
Mat. gord.	0.35	1.52
Mat. mineral	0.61	2.70
Mat. amylacea	16.39	72.03
Mat. saccharina	2.65	11.69
Mat. fibrosa	0.63	9.78

Applicando as analyses do quadro N.º 7, a cifra 22.74, para a mat. secca, que da a media que acima fica demonstrada, reconstruimos para cada amostra a composicao provavel da mesma batata quando fresca (vide quadro N.º 8). As quantidades do alcool que poderia fornecer as mesmas cifras theoreticas sao calculadas segundo a formula classica de Pasteur.

Para o rendimento industrial provavel alcool a 95° g.l. multiplicou-se, o alcool theorico pelo coefficiente 0.9, cifra muito approximada na pratica.

De conformidade com a demonstração annexo quadro N.º 8, teremos em média 12.12 litros de alcool industrial por tonelada de batatas.

O rendimento cultural desta planta parece ser igualmente muito variavel, podendo-se portanto contar por colheita, com um mil de 15 toneladas por hectare.

Na zona intertropical, podem-se obter as colheitas por anno, o que levaria o rendimento em alcool por hectare e por anno 30 x 12.12 a 3.620 litros de alcool.

O seu cultivo é extremamente simples, mais economico que o das plantas mencionadas anteriormente, sendo muito rustica.

Das analyses do quadro N.º 6 e seguintes, deduz que, a filtração do caldo, depois de clarificado, deve fornecer uma torta muito apreciavel para a alimentação do gado. Naturalmente as ramas da planta constituem um alimento para os mesmos.

Parece nos ser esta planta a que mais vantagens reune para a fabricação do alcool, podendo fornecer a unidade do producto, a um preço menor.

Fructas — Só é possível empregar-as para a fabricação de certos licores que constituem de uma especialidade, podem ser vendidos a preços remuneradores.

APPLICAÇÃO INDUSTRIAL DO ALCOOL A LUZ, AO AQUECIMENTO E AOS TRANSPORTES

Appliação do alcool á luz — Iluminação domestica e de estabelecimentos industriais.

Não me seria possível dizer hoje nada melhor nem estudar o assumpto mais minuciosamente do que já o foi, pelo Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon, num brilhante trabalho que o titulo "Applições Industriais do Alcool" escreveu em 1902 na occasião da 1.ª Conferencia Assucareira realizada na Bahia nos dias de Junho e Julho daquelle anno.

Devemos no entanto assinalar a verdadeira revolução que se tem produzido nos valores respectivos do productos. — Na época que o Dr. Miguel Calmon fez seu estudo o preço do litro de petroleo era a retalho 300 reis.

O preço do litro de alcool, nas mesmas condições, era de 700 rs. Actualmente, no interior do país, o preço do litro de petroleo a retalho "no menos, de 18000, e o de alcool, diante adopção das medidas que suggerimos, mais adiante podra se manter a 500 reis ou menos, o que torna ainda mais vantajoso o preço do alcool.

Outro detalhe que nos permittimos assinalar, é a creação de lampadas para uso familiar de accendimento rapido, pode-se dizer tão rapido como as lampadas de kerozene. Estas lampadas já estão no commercio desta cidade.

PRODUÇÃO DE GAZ DE ILUMINAÇÃO COM O ALCOOL ADDICIONADO DE HYDRO-CARBUREOS

No livro publicado em 1903 pelo especialista Dr. Sidersky, este se refere a um systema de produção de gaz de iluminação produzido com o alcool addicionado de hydro-carbureos. Esta invenção foi apresentada na Exposição de Alcool em Berlim em 1902, por Pamppe, constructor em Halle si Salle.

A fabricação desse gaz parece simples e economica, podendo-se empregar qualquer hydro-carbureo insolúvel, mesmo o petroleo bruto, que se emprega como combustivel nas caldeiras a vapor.

Revendo-nos das cifras fornecidas pelo Dr. Sidersky vemos que, com alcool a 20 frs. o hectolitro e o petroleo bruto a 175 frs. a tonelada, o metro cubico de gaz era mais ou menos de frs. 0,24, contados já nesse preço de alcool e combustivel necessario ao aquecimento das retortas, mão de obra, amortisação, etc.

Logo se deduz que, com alcool a 400 réis e petroleo a 1508000 a tonelada, se pode obter o gaz approximadamente a 350 rs. o metro cubico.

É provavel que desde a época em que esta invenção foi feita, até hoje se tenha ainda empregado o systema.

De toda a maneira a fabricação do gaz para iluminação e aquecimento, por meio de alcool hydro-carbureos representaria uma melhoria consideravel para as cidades afastadas do litoral e que não podem possuir installações de gaz de hulha por causa do preço a que se o carvão as mesmas, sendo desejavel que umas das mencionadas cidades levasse a fazer uma experiencia nesse sentido.

AQUECIMENTO

Para osapparelhos de queimar alcool liquido, nada novo podemos adiantar além do que foi pelo Dr. Miguel Calmon no seu referendo.

Uma nova forma de preparar o alcool, para empregado como elemento de caleficação, e a que nosso ver, está fadado a obter um grande sucesso, e a que seu autor christou com o nome de "alcool solidificado".

É uma mistura composta especialmente de alcool e estearina, feita em condições especiais. O producto se apresenta sob forma de uma massa secca e consistente, conservando o aspecto da estearina, embora algo mais dilatado. Contém approximadamente 92 % de alcool. É collocada em caixinhas de diversas tamanhos, sendo as mais pequenas do tamanho de uma caixinha de graxa de sapatos.

Para acender-se, na propria caixa, funde-se a superficie e arde com luz azulada. Ao apagar-se, diante um sopro, coagula-se immediatamente a superficie. Não ha evaporação sensivel, mesmo deixando a caixa aberta durante um tempo, nem ha derrame nem perigo de iluminação.

Então, quando seja posta em pratica a fabricação industrial deste producto, elle substituirá por completo o alcool liquido nos

usos domesticos, assim como em hospitales, etc. Elle está chamado a prestar grandes servicos no exercito onde cada soldado em manobras poderá levar consigo uma pequena quantidade de um combustivel precioso, e sob forma muito commoda.

AUTOMOVEIS, LANCHAS, ETC.

O emprego do alcool e seus derivados nos transportes automoveis tem tomado ultimamente em diversos paizes um incremento consideravel.

Java, Hawaii, Africa do Sul, Australia, Cuba, etc. da Réunion e outros paizes productores de assucar de canna, empregam em larga escala o alcool em mistura com ether sulfurico, em seus motores de automovel.

Alguns destes paizes tem chegado em pouco tempo a supprimir, praticamente a importação da gasolina.

Nos Estados Unidos mesmo tem sido feitas experiencias praticas concludentes, tendo sido empregado o alcool-etherico até nos aeroplanos postaes.

O emprego do alcool produziu em Cuba um verdadeiro entusiasmo na população, tendo os proprios chauffeurs de taxi solicitado do Governo da Cidade uma diminuição na tabella de preço dos taxis em vista da economia que effectuavam com o emprego do alcool. Elles collocavam uma taboleta nos seus automoveis indicando que trabalhavam com "alcool cubano", orgulhosos que estavam de poder empregar um producto genuinamente nacional.

Aquelles modestos operarios, parece que sentiam intensamente como que amplificado o valor daquella parcelle de independencia economica que elles mesmos estavam dando ao seu paiz.

Por diversas occasiões tem-se tentado o emprego do alcool "in-natura" nos motores com muns dos automoveis, tendo-se obtido successos parcos e com frequencia insuccessos.

Os insuccessos têm sido devidos a varias causas das quaes não foi a menor a má vontade dos conductores de automoveis, que com o emprego do alcool "in natura", tinham que procurar modificar as condições de carburação; sua ignorancia por um lado e seu commodismo por outro emprestavam ao problema proporções exaggeradas.

Dahi nasce a fabula do "reseccamento dos motores" e do estrago consequente.

Existem desde muito tempo motores construidos para trabalhar com alcool que sendo construido com o mesmo material que o dos automoveis nunca se "reseccaram" e funcio-naram annos seguidos sem deterioração appreciavel.

Mr. Sidersky, no livro antes mencionado, diz ter visto desmontar em Berlim, no Instituto de Fermentações, um motor que estava funcionando duramente, durante tres annos, e cujo cylindro e segmentos do pistão foram achados perfectos.

Vale a pena ainda citar-se um paragrapho de um relatório do Gerente da Garage mais importante de Johannesburg (A. do Sul).

"Os automoveis que temos experimentado depois de ter funcionado exclusivamente com Natalite (alcool misturado com 45 % de ether

não apresentavam nenhuma corrosão ou traça áspera, em nenhum ponto, e ficamos surpreendidos da pequena proporção de carbono depositado nos cylindros e nos embolos. Temos recommendado o uso da natalite a todos os proprietários de carros e temos tido occasião de ouvir multiplos testemunhos de satisfação referentes á facilidade para pôr em marcha o motor com este carburante. Estamos cada vez mais convencidos que esta mistura pôde substituir com vantagem a gazolina.

Ultimamente foi demonstrado que o que pôde estragar as valvulas dos motores, depois certo tempo, não é propriamente o alcool, porém as impurezas que as vezes o acompanham: aldehydos e alcoos superiores, assim como algumas das materias que se empregavam em Europa na desnaturação, especialmente a acetona.

Tem sido reconhecido que não deve tolerar-se mais a fabricação de alcoos de mediana qualidade embora alta gradação. Aliás, com osapparelhos modernos, aperfeigoados, tanto custa fabricar-se um alcool neutro, fino, como um alcool commun, contendo aldehydos e outras impurezas.

Presentemente tem sido dado um passo decisivo no emprego do alcool nos motores de automoveis, mediante a descoberta que fez um chimico de Natal, (Africa do Sul) consistente na addição ao alcool de, approximadamente, 15 % d'ether sulfurico e 0,5 de ammonia ou Pyridina.

Nas experiencias feitas pela sociedade Nacional de Agricultura do Brasil e por outras entidades em diversos paizes estrangeiros, tem-se observado que:

Os automoveis trabalham com esta materia melhor que com gazolina, tendo entre outras vantagens as seguintes:

Aumento de força nos motores. — Possibilidade de fazer certas subidas sem cambio de marcha. — Explosões mais suaves a causa da formação do vapor d'agua durante a explosão. Melhor conservação dos motores. Partida mais rapida. Rendimento thermico elevado, o motor conservando-se mais frio que com gazolina. Maior limpeza nos motores. Ausencia de cheiro. — Facilidades de extinção em caso de incendio, o que não acontece com a gazolina, e alem de todas estas, a de ser um **produto inteiramente nacional** o qual será fabricado em quantidades superiores ás necessidades do paiz e podendo ser vendida ao publico por preço inferior ao da gazolina.

Nos motores de baixa compressão (3 a 4 k) como são os de automoveis communs, lanchas, etc., que foram construidos para trabalhar com gazolina, a maneira mais economica de empregar o alcool, é misturado com uma proporção de ether como anteriormente foi indicado. Diversas casas construtoras europeas e americanas, constrõem já hoje locomotivas tractores agricolas e caminhões especiaes para trabalhar com alcool "in natura" á compressão media ou á compressão variavel, indo até 10 k por cm².

Nestas condições, o rendimento mechnico do alcool "in natura" é igual, volume a volume ao da melhor gazolina ou kerozene.

Trabalhando com compressão elevada, pode-se empregar alcool até 60 ou 70° (G. L.) eco-

nomicamente.

Tanto mais baixa é a gradação a que pôde trabalhar, quanto mais elevado é a pressão no motor.

O limite d'esta compressão está em relação com o ponto de auto-inflamação do ponto do combustivel.

Em resumo: Está demonstrado pelas experiencias feitas em toda a parte que o alcool 95° G. L., misturado com ether na proporção de 55 de alcool e 45 de ether, com addição de 0,5 a 1 por mil d'ammonia ou pyridina, substitui com vantagem a gazolina em todos os motores construidos para o emprego desta ultima diminuindo apenas a quantidade d'ar no carburador, ou augmentando a quantidade de ar quando no mesmo mediante adopção do "gicleur maior".

Que o alcool neutro, empregado puro, em motores especiaes de compressão media (4 a 10 k de pressão), pôde substituir com vantagem o kerozene ou a gazolina.

Pelo que seria de desejar ver surgir nos meios publicos, mesmo a título demonstrativo as primeiras locomotivas, caminhões e outros vehiculos especialmente construidos para o emprego do alcool "in natura".

NOTA. Existe uma propensão geral, especialmente de certos constructores em declarar que seus motores trabalham com gazolina, alcool, kerozene, etc., por ter um carburador especialmente construido para esse fim. Isto exacto, porém não é o mais vantajoso, e se vem não confundir estes motores que são de baixa compressão, com os especialmente construidos para alcool, que são de compressão media, nos quaes não se poderia empregar gazolina, pois, se produziria uma auto-inflamação muito antecipada.

Existe uma terceira cathgoria de motores á compressão variavel, podendo trabalhar, estes, muito economicamente com qualquer dos combustiveis, sempre que se varie a pressão segundo o ponto de inflamação do combustivel.

PROCESSOS DE DESNATURAÇÃO E DESNATURANTES DE PRODUÇÃO NACIONAL

Ainda está de pé a velha asserção de que o melhor desnaturante é a propria lei. A realidade nas autorizações para receber o alcool com desnaturante especial para cada uso industrial. Penalidades exemplares para aquelles que porventura viessem a regnerar o alcool desnaturado, com o fim de empregar-o para beberagem, burlando assim o fisco e prejudicando a Nação.

Processos de desnaturação. Estes devem variar segundo o fim a que se destina o alcool procurando sempre empregar como desnaturante uma materia que não venha a prejudicar a industria a que o alcool se destina.

Não é possível pensar-se no Brasil no emprego de acetona nem no do alcool metilico como desnaturantes, por serem productos de preço muito elevado e que viria impedir o preço do alcool.

Para o alcool destinado á iluminação, e para os motores, parece-nos ser muito apropriado o emprego do kerozene na proporção estabelecida pela lei actual.

Para as fabricas de ether, emprega-se actualmente o azul de methyleno o qual não é propriamente desnaturante, e sim um simples indicador. Este systema, deve ser conservado, reservando-se o fisco o direito de controlar a fabricação do ether procedente do dito alcool, controlando esse, extremamente simples.

Para o alcool destinado á fabricação de bebidas, o desnaturante mais adequado seria a comina laca mesma, em proporção determinada.

Finalmente para as fabricas de extractos e resina de Colombia, a addição de uma certa quantidade de essencia adequada deveria ser sufficiente sempre que o fabricante justificasse o emprego do dito alcool, em sua industria.

Um desnaturante, indubitavelmente de primeira classe, é a pyridina bruta do commercio.

O alcool contendo 1 a 2 % de pyridina bruta, é intoleravel para se beber.

A regeneração desse alcool, assim mesmo, é possível, porém de uma technica complexa e custosa.

A pyridina, pôde ser fabricada no paiz com resíduos osseos provenientes das xarquendas e matadouros, assim como tambem sua obtenção é possível, empregando como matéria prima os resíduos do fumo.

A pyridina bruta importada, poderia custar actualmente, Cif, mais ou menos 28500 reis o kilo, o que levaria o custo da desnaturação de um litro de alcool a mais ou menos cinco réis.

Outro desnaturante que offerece interesse e que merece ser experimentado é a chamada "cauchoucina", proposta pelo chimico Doutor Caldwell Quinn na sessão de Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura em 17 de Junho do ultimo anno.

Em resumo, para o consumo geral, o kerosene, a pyridina e muito provavelmente a cauchoucina, parecem ser os desnaturantes mais apropriados. Porém de nada serviria o autorizar o emprego de um ou outro desnaturante, se se impossibilita por meio de travas fiscaes a generalização do emprego do alcool desnaturado. Com a lei actual, os agricultores não podem receber alcool desnaturado para empregar em seus tractores porque... não é destinado a "uso industrial".

O fabricante de alcool, não pôde desnaturar o alcool que fabrica para vendê-lo a qual quer negociante que o vai por sua vez revender a retalho ao publico, para usos domesticos, porque, "o fabricante de alcool não o vai desnatuar a uso industrial".

O fabricante não tem o direito de desnaturar o alcool. E' o comprador que, depois de devidamente autorizado o pôde fazer. Se este comprador não provar que o vai empregar na industria sua, não é autorizado a desnatuar.

Assim, o publico é impedido pela propria lei a fazer uso do alcool desnaturado.

Uma de toda a conveniencia corrigir a lei actual, modificando a situação anomala creada pela letra da mesma. Seria necessario facultar quanto possivel a diffusão do alcool desnaturado, na economia domestica, permit-

tindo que o mesmo, uma vez des-naturado, possa circular pelo paiz, tão livre como "um pau de lenha ou uma garrafa de kerosena", na phrase de uma das grandes autoridades do paiz.

CARBURETANTE ESTRANGEIROS E CARBURETANTES DE PRODUÇÃO NACIONAL.

Dentre os carburetantes empregados até agora no estrangeiro, o que maior aceitação tinha, era o Benzol, producto complexo extraído da distillação secca da hulha, na fabrica-ção do coque metallurgico.

Durante a guerra, a necessidade desta materia nos paizes belligerantes foram enormes, sendo indispensaveis os productos que acompanhavam o benzol, para a fabrica-ção dos altos explosivos.

Isto obrigou os ditos paizes a "des-benzolar" o gaz da illuminação das grandes cidades, o que aliás não affecta grandemente a qualidade do gaz.

No Brasil, nao se pôde pensar em utilizar o benzol, porque nao existe.

Se as companhias de gaz decidissem, em seu interesse proprio, des-benzolar o mesmo, o benzol obtido, seria, naturalmente, destinado ás necessidades militares em primeiro lugar.

Mém das necessidades militares, o benzol acharia um excellente mercado para a vulcanização e trabalho da borracha, na fabrica-ção de vernizes, tintas, graxas para sapataes e diversas outras industrias; não offerecendo por conseguinte um interesse especial o exame detalhado do mesmo, como carburetante.

Assignalemos, no entanto, que, como tal, tem prestado excellentes serviços, especialmente na Franca, onde desde 1898 se emprega misturada ao alcool, segundo a formula de Le-petre: 50 % de benzol e 50 % de alcool (1). O maior consumidor deste alcool carburetado, na Franca, era seguramente a Cie. Générale d'Omnibus, cujo consumo foi, desde 1º de Junho de 1900 a 1º de Novembro de 1907 (17 mezes) 22.000 hectolitros, fazendo seus autos omnibus um percurso nesse tempo de algo mais de tres mil e se quinhentos mil kilometros.

Na actualidade existe um carburetante que tem certas vantagens sobre o benzol, e especialmente a de se poder fabricar no Brasil em quantidades cujo limite será o de seu consumo. Este é o ether sulfurico ou oxido de ethylo — corpo resultante da deshydratagão da molecula do alcool ethylico.

Hoje existem principalmente dos methodos economicos para a fabrica-ção industrial desta materia.

O systema continuo Annaratone e o novissimo processo (2) do catalyse, por via secca, do Prof. Mailhe.

O processo continuo Annaratone consiste em tres traços germs, na etherificacão do alcool previamente aquecido pelo acido sulfurico. A reacção se effectua a 135-140° C de temperatura.

O alcool super-aquecido chega continuamente a um etherificador, pelo qual passa, tambem uma maneira continua, uma corrente de acido sulfurico.

Os vapores que sahem do etherificador, contém alcool não etherificado, vapor d'agua,

ether, e alguns vapores acidos. A massa de vapores, atravessa um saturador a contra corrente, pelo qual circula uma dissolução de soda caustica que se renova constantemente, sendo os vapores acidos perfeitamente depurados.

Os vapores alcoethericos, depois de depurados, passam automaticamente numa dupla columna rectificadora, onde são concentrados, e de onde sahem, separado, duma maneira continua o alcool não etherificado, o ether concentrado e a agua.

Para produzir 100 litros d'ether por este processo se empregam 120 litros de alcool.

Acido sulfurico approximadamente 3 kls.

Soda caustica, approximadamente 0,500 grammas.

Vapor, approximadamente 100,000 grammas.

Como se verifica, a transformação de 120 l. d'alcool em cem litros d'ether resulta ser de algo menos de 40 réis, sem contar mão de obra, amortizações, etc., todo o qual, somado, não chega a 80 réis.

Processo Mailhe — O processo Mailhe consiste em suas linhas geraes, em fazer atravessar uma corrente de vapores de alcool, atravez de um tubo contendo alumem de potassa do commercio, aquecido em 190° de temperatura.

Nestas condições, a maior parte do alcool contido nos vapores é transformada em ether oxido.

A massa de vapores, na sahida do catalysador é dirigida a um concentrador continuo onde são separados e condensados, os vapores, respectivamente de agua, alcool e ether.

O aquecimento do catalysador deve ser electrico, de preferencia. Os vapores, sahindo do catalysador, não contendo acido algum, não precisam de depuração chimica.

O agente catalysador, o alumem do commercio, uma vez collocado no aparelho, serve indefinidamente.

As unicas materias necessarias a fabricacao do ether, por este processo, são, por consequente, o alcool e a electricidade.

Este processo está chamado a prestar grandes serviços especialmente nos pontos afastados dos centros productores de acido sulfurico.

Se nos permittimos fazer a descripção sumaria da fabricação do ether foi com o fim de deixar patente a simplicidade e barateza de sua obtenção, de maneira a tirar do publico a idéa de "ether remedio de pharmacia" e mostrar-o sob seu aspecto de producto industrial com um preço baixo.

Voltando a seu emprego como carburetante, assignalaremos que, sua addição ao alcool tem por fim principal reduzir sua temperatura de ebulição, permittindo obter-se, a temperatura ordinaria e nos carburadores communs de carburador, rico em materia combustivel.

Quando o ether é misturado ao alcool a 95° G. L. na proporção indicada de 45 por 55, a mistura goza de uma riqueza que chega ás valvulas do motor, depois da carburação normal, e mais rica em energia útil do que a que se attia da carburação do ar pela gasolina commum, o que determina o augmento de força constatada nos motores.

A mistura alco-etherica, precisando para sua combustão de menos ar do que a gasolina, a

perda resultante do aquecimento deste ar á temperatura a que se verifica a explosão, menor na proporção approximada de 65/11.

Isto explica em grande parte a differença de rendimento thermo-dynamico, que se tem constatado entre o alcool e a gasolina, empregados nos motores actuaes, differença esta a favor do alcool.

Do anteriormente exposto se deduz que, o carburetante mais adequado ás condições do paiz é o ether sulfurico e isto porque:

O ether é apenas um producto derivado do alcool. Sua fabricação é extremamente simples e economica. Póde produzir-se em quantidades que não acharão outro limite que o de seu emprego. É um producto inteiramente nacional e de procedencia agricola. Póde ser fabricado em qualquer lugar onde houver alcool e electricidade, ou alcool, acido sulfurico e lenha.

Não existindo no Brasil praticamente a fabricação economica do ether e sendo de interesse publico a criação dessa industria, seria desejavel se concedessem aosapparelhos modernos destinados a esse fim, eguaes favores alfandegarios que são concedidos a outro materia agricola.

Desenvolvimento do emprego do alcool — R. summamos a continuação de alguns dos meios que se nos affiguram mais adequados ao desenvolvimento do emprego do alcool desnaturado e carburetado no paiz.

1° — Livre circulação em todo o paiz do alcool desnaturado ou carburetado nas condições que serão determinadas pela lei.

Esta liberdade dada ao combustivel liquido nacional deve ser tão completa como a de que goza hoje a gasolina, o kerozene, o carvão, e qualquer outro combustivel congenere.

2° — Isenção de qualquer imposto federal, estadual ou municipal, para o alcool desnaturado, carburetado ou destinado a esse fim.

3° — Conceder nas leis alfandegarias, a todo o material destinado á fabricação, armazenagem e commercio do alcool desnaturado e carburetado, os mesmos favores que goza todo o material destinado a industrias agricolas.

4° — Conceder favores equivalentes aos vehiculos, motores, apparelhos de iluminação, fabricação de gaz destinados a empregar especialmente o alcool desnaturado ou carburetado.

5° — Reduzir, ou mesmo supprimir temporariamente, os impostos municipaes (licença etc.) para aquelles vehiculos que empregam exclusivamente alcool desnaturado ou carburetado, como fonte d'energia, devendo os mesmos vehiculos serem providos de um distinctivo bem visivel que indique estarem trabalhando com alcool motor.

Eguaes favores devem ser concedidos ás lanternas, etc.

6° — Installar no Rio de Janeiro e eventualmente noutros grandes centros, de uma pequena exposição permanente, de apparelhos de iluminação, força e aquecimento pelo alcool.

7° — Instllação nos grandes centros consumidores e de exportação, de armazens alfandegados, ligados ás estradas de ferro, providos de grandes reservatorios adequados para receber o alcool transportado por wagons tanques.

REGIMEN FISCAL E TRIBUTARIO

Organizar o transportes do alcool em bons tanques.

Realizar as tarifas ferro-viarias, para o alcool desnaturado e carburetado, ao menos, a taxa minima applicada ao combustivel mais barato.

Solicitar das estradas de ferro, que tenham o alcool etherificado, para todos como a gasolina e o kerozene.

Crear fabricas modernas, de ether, nos centros consumidores.

Solicitar do Governo Federal, Governações e municipios o emprego do alcool em forma adequada em todos os vehiculos de tracção automovel, assim como nos meios adaptaveis a esse fim, pertencentes aos respectivos governos.

Crear nas escolas technicas do paiz, curso especial, sobre a utilização do alcool como fonte de energia, provendo as escolas do material necessaria a esse fim.

Estabelecer provisoriamente um curso tecnico que possa orientar os consumidores a melhor maneira de empregar o alcool, em cada caso.

Para evitar os insucessos e o descredito consequentes que poderim resultar do emprego nos motores, de alcool carburetado, cuja composição não seja adequadada, tornar obrigatoria a declaração, nas mesmas latas ou outros vasilhame empregado, da composição centesimal do alcool ou mistura contida, indicando o caso de se tratar de uma mistura, a composição centesimal do alcool empregado em cada preparação, estabelecendo penalidades adequadas para aquelles vendedores cujas declarações não forem veridicas.

Crear um premio, que seria applicado a cada litro de alcool absoluto desnaturado ou carburetado.

O "quantum" deste premio deveria ser variavel, segundo o preço de venda da gasolina e do kerozene.

A importancia seria tal, que permitisse, uma parte, pagar o alcool "in natura" ao produtor, no lugar da produção, por um preço visinho de 400 réis o litro (fora embalagem), e por outra vender ao publico a mista? alcool-etherica, e o alcool desnaturado, por um preço que seja de 25 % menor ao preço da gasolina.

Para favorecer o emprego do alcool carburetado nos centros longinuos das fabricas, auxiliar no pagamento dos fretes, com taxa quantia proporcional á kilometragem a percorrer, das fabricas até os centros consumidores.

Desenvolver quanto possivel a construção de estradas de rodagem, construindo em primeiro lugar, as que ligam os grandes centros produtores de alcool aos grandes centros consumidores.

Para levar a cabo estes diversos "desiderata" é necessário empregar uma somma de dinheiro, que poderia parecer excessiva de momento, no entanto, pretendemos demonstrar, com o estabelecimento do imposto de que falamos no capitulo seguinte, todas estas despesas serão amplamente cobertas pelo alcool produzido, inclusive as estradas de rodagem.

É indubitavel que o systema fiscal actual, não se presta efficientemente para o fim que se tem em vista, e seria preferivel procurar adaptar ao nosso meio e indole, um organismo novo, cujos funcionarios especialmente preparados para esse fim, tivessem os conhecimentos technicos rudimentares necessarios para poderem ser, ao mesmo tempo que fieis guardadores dos interesses do Thesouro, efficientes auxiliares da obra patriótica que se persegue. Elles poderão por seu conhecimento e probidade, ao mesmo tempo que idoneos funcionarios, os fieis guardadores dos interesses do publico.

Qualquer fiscal actual do imposto de consumo, com uma educação technica rudimentar que pôde adquirir em poucas semanas, se tornaria um excellent fiscal especialista em alcool, que poderia prestar grandes serviços ao paiz na nova organização do consumo.

Impostos — O Brasil é um dos paizes civilizados em que o "alcool beberagem" paga menos impostos.

O total dos impostos nacionaes ou municipaes pagos pelo alcool de beber, na França, e hoje quasi de:

5 francos por litro, ou sejam.....	38000
Na Hespanha, o total pago, attinge quasi a tres pesetas o litro, ou...	38000
Na Republica Argentina, parece ser igualmente de um peso, ou mais ou menos	28800
No Brasil, o imposto federal é de...	8240

O augmento deste imposto, não virá a influir grandemente no consumo do alcool bebida, como se tem verificado em diversos paizes.

Referindo-nos, porém, ao Brasil, notamos igualmente que o augmento de preço do alcool, não tem influencia sensivel.

No anno de 1921, o preço medio do alcool nas usinas foi approximadamente por litro	\$300
O imposto actual por litro.	\$240
	\$540

Nos annos de 1917 e 1918, o preço do alcool nas usinas foi de, em media, sem impostos, de 18000 o litro, ou seja quasi o dobro do preço actual, com imposto.

O consumo nesses annos foi igual ou maior ao do anno de 1921. De onde se deduz, que a duplicação do preço do alcool de beber não influe no consumo.

Para levar a cabo o custeio dos favores que devem ser concedidos ao alcool empregado na produção de força, luz e calor, não é preciso que o erario publico faça sacrificios especiaes.

Os bebedores de alcool, estão seguramente dispostos a os fazer.

Diversos fabricantes de alcool que temos consultado a respeito, estão de accordo com a nossa maneira de pensar.

Seria sufficiente elevar o total dos impostos que actualmente incidem sobre o alcool de beber, até á quantia de 18000 por litro.

Destes mil réis, o Thesouro se reservaria somma equivalente ao imposto actual.

O resto, constituiria um fundo especial destinado ás despesas que viessem a occasionar a applicação das medidas antes propostas.

Para ter uma idéa dos resultados que se podem obter, vamos a cifrar a questão.

Tomando como base a quantidade de alcool que supponho ter sido destinado a beberagem em media, nos ultimos annos

90 % da produção) tere-
mos 753.822 hectolitros,
a 100\$000 o hectolitro.... 73 322:000\$000

Dos quaes, retirado o benefi-
cio do Thesouro, para
compensar os impostos
actuaes e as despe-
zas de cobrança (300 rs.
o litro)

22 596:000\$000

Ficariam para promover o
desenvolvimento do al-
cool motor

52.726:000\$000

annuaes.

Supponhamos, que a quantidade de alcool que deveria gozar o premio, na media, seria igual ao necessario para substituir a gazolina, e avaliamos este "quantum" em 750.000 hectolitros.

O premio necessario, nas condições actuaes, seria, approximadamente, de 150 réis o litro, o que necessitaria de Rs. 10.750:000\$000.

Ficando disponiveis para pagar as outras despesas, fazer emprestimos aos industriaes para remodelação de suas fabricas e creação de outras novas em logares adequados, assim como para promover a construção de estradas de rodagem, 41.976:000\$000, a interessante quantia de quarenta e um mil novecentos e setenta e seis contos de réis annuaes.

E' evidente que o augmento do imposto não deve ter logar sem antes conceder aos industriaes os favores antes mencionados o imposto sendo admissivel só com o fim de auxiliar o desenvolvimento da industria.

CONCLUSÕES

De accordo com o antes exposto concluimos que:

1.º Seria desejavel a creação pelo Ministerio da Fazenda de um corpo de fiscoes especialistas em questões de alcool.

2.º — Creação de um imposto, a taxa especial sobre o alcool destinado á beberagem, cujo producto seria applicado a favorecer o desenvolvimento do emprego do alcool nos motores diversos, e outros usos industriaes ou domesticos.

DIVERSOS

As questões propostas sob a letra E, no programma do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, a título IV, parecem constituir materia que deveria ser estudada por uma commissão especial e ser tratada amplamente por uma assembléa numa conferencia especialmente convocada para esse fim.

Permitto-me suggerir ao 3.º Congresso de Agricultura e Pecuaria, para promover a formação da antes proposta Liga Nacional para a defesa e propaganda do alcool motor. Liga,

cuja presidencia e direcção deveria ser confiada a Sociedade Nacional de Agricultura benemerita sociedade a quem se deve a activa e ingentes esforços em prol do emprego do alcool em mysteres industriaes. Permiteme propor igualmente, que se promova a mão de uma conferencia de alcoolistas e antes faço menção, na qual os interessados deverão tratar da formação de cooperativas e outros assumptos interessando á questão.

PARECER DA 3.ª COMMISSÃO DO 3.º CONGRESSO DE AGRICULTURA E PECUARIA SOBRE A THESE "A PRODUCCAO DO ALCOOL PARA FINS INDUSTRIAES", APRESENTADA PELO SR. J. SANCHEZ GONGORA

Neste estudo fartamente documentado, conhece, o seu autor, a necessidade de assegurar entre nós, o papel de succedaneo do petroleo. Nada mais opportuno, nada mais patriotico.

Opportuno, realmente, se tivermos em vista, que, mesmo nos paizes exportadores de alcool, o combustivel, já o emprego do alcool, como motor, se faz em grande escala, pelo recio de um proximo esgotamento das jazidas fósseas. Patriotico porque reteremos em meio circulante mais de cem mil contos de réis com que accudimos, annualmente, á importação da gazolina e kerozene, e ainda porque, viaremos para a força motora util da industria o alcool entregue ao consumo de diversas formas de bebidas para que elle corre.

Partindo da estimativa do alcool necessario para supprir as necessidades industriaes e domesticas do paiz, que calcula, com as mais plausiveis, em 2.839.239 HL., salienta em relação á produção actual que attos 837.600 HL., haveria na prompta substituição deficit de 2.001.639 HL.

O seu primeiro cuidado, pois, nesse importante trabalho é mostrar como dentro dos proprios recursos, poderemos annular facilmente os inconvenientes desse phenomeno economico a primeira vista alarmante. Assim é que deve ver logo, que na fabricação do assucar de canna as perdas de residuos montam a 830.000 perdas oriundas das seguintes causas:

a) — Falta de transporte para os productos que obriga os fabricantes de assucar a fazer a fora grande quantidade de materia prima.

b) — Falta de pessoal tecnico para dirigir fabricas de alcool.

c) — Instalações de salas de fermentação muito primitivas e sem ter em conta os mais elementares principios de technica.

Esses inconvenientes que restringem a produção de alcool, poderiam, a seu ver, ser facilmente removidos. O transporte, com a ajuda de wagons-tanques, e de navios de cabotagem de tanques hermeticamente fechados, operando-se, dessarte, o seu barateamento e augmento na massa exportavel. O de especialistas, e os preparos technicos, e finalmente com a criação de laboratorios e de estabelecimentos de controle chimico nas distillarias. Restituindo a produção os 830.000 hectolitros, que so fariam, annualmente, ter-se-ia a quantidade necessaria para substituir o consumo de petroleo, cumprindo apenas encontrar a materia r-

ma necessária á produção dos restantes 1.471.639 Hl., reclamados pelo consumo geral. É o que o autor pensa se conseguirá facilmente com a batata doce, a canna de açúcar, o milho e a mandioca. Detem-se longamente, e sempre com propriedade, no estudo dessas matérias primas, assignalando o rendimento de álcool a apurar com cada uma.

Discorre sobre as outras diversas applicações industriais do álcool, quaes sejam a luz, o aquecimento, realçando o asseio e economia dos combustíveis.

Passa em revista os processos de desnaturação do ponto de vista dos recursos nacionaes, e faz reparos á lei injusta, que embarça o produtor, quando, a seu ver deveria facilitar a diffusão do álcool desnaturado.

Estuda ainda os carburetantes estrangeiros e a produção nacional, frisando a superioridade do rendimento thermo-dinamico da mistura de ether sulfúrico o carburetante mais adequado ás condições do nosso meio. O que tudo exposto sugere as seguintes providencias necessarias ao desenvolvimento do emprego do álcool desnaturado e carburetado no paiz, e que podemos grupar da seguinte forma:

- a — Medidas legislativas que assegurem a livre circulação do álcool desnaturado ou carburetado.
- b — Apparellamento technico da industria.
- c — Transporte barato e facil.

Para acudir as despesas que viriam recahir sobre o publico e indemnizar os prejuizos das industrias consequentes da isenção dos impostos, fez o A. o estudo comparativo dos impostos cobrados nos diversos paizes pelas bebidas alcoolicas, resultando desse estudo que o Brasil cobra menos de 10 % do que percebem a França, a Espanha, e 25 % do que recebe a Argentina, de modo que, elevando de 240 a 1\$000, o imposto devido por litro, ainda estaria, muito aquém daquelles paizes, e teriamos em nossa receita o augmento de 52.736:000\$000 quantia sufficiente para compensar largamente todos os seus consequentes do apparellamento da industria nas bases novas em que pretende lançá-la e ao trabalho.

Em summa, trata o A. de substituir um produto natural por outro cuja quantidade pôde ser augmentada pelo exercicio da industria humana e para o augmento do qual, dentro de certas fronteiras, a produção da matéria prima não soffrerá restricções. Já assim como muita bem esclarece o autor, foi posto em fóco o problema pelo Sr. Miguel Calmon, em 1902, por occasião da Primeira Conferencia Associação da Bahia, depois do que a Sociedade Nacional de Agricultura e a Sociedade de Agricultura Paulista tem collaborado com o maior interesse para que tenhamos, dentro em breve, a solução adequada á importancia deste grande problema.

CONCLUSÕES

Do exposto, a Comissão conclue pela indicação das seguintes medidas, que julga patrioticas, uteis e opportunas:

1.ª — Formação de uma "Liga Nacional para Defesa do Alcool Motor", para que, desde já pede ao 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria que se digne nomear uma comissão que proceda á formação da mesma.

2.ª — Solicitar, de quem de direito, seja considerada de **utilidade publica e de interesse nacional** o emprego do álcool motor produzido no paiz.

3.ª — Convocar um Congresso Especial de Alcool, nomeado o actual 13.º Congresso Nacional de Agricultura uma comissão que o promova.

4.ª — Modificar o systema de transporte ferroviario, aconselhando ás companhias a adopção de wagons-tanques e dedicar ao transporte do álcool todo o material necessario.

5.ª — Crear cursos especiaes nos Institutos e Escolas, entre ellas a Escola Superior de Agricultura ou crear escola adequada para o ensino das materias necessarias para a fabricação do álcool assim como para instruir os fiscaes especiaes dessa industria, concedendo para esse fim creditos e subvenções, favores de impostos, isenção de direitos alfandegarios e premios.

6.ª — Crear um instituto de fermentações ou instituto de álcool, que seria incumbido de estabelecer o "controle" chimico das distillarias existentes, fornecendo ás mesmas o material e pessoal necessarios bem como subvencionar as secções especiaes de fermentação já existentes nos Institutos Agronomicos, de Campinas e Oswaldo Cruz, desta Capital, e na Escola Superior de Agricultura.

7.ª — Auxiliar pecuniariamente aos industriaes, mediante empréstimos, ou fornecendo-lhes o material necessario á modificação das salas de fermentação e distillarias actuaes.

8.ª — Aconselhar aos poderes publicos o emprego de locomotivas, tractores e outros vehiculos construidos especialmente para o emprego do álcool.

9.ª — Solicitar a criação de leis que facilitem a livre circulação do álcool desnaturado ou carburetado, podendo a desnaturação ou carburetação ser feita pelos mesmos fabricantes de álcool, ou indistinctamente, pelos cooperadores.

10.ª — Conceder favores á criação da fabricas de ether, de certa importancia industrial, sendo o ether, como o reconhece a comissão, o melhor carburetante nacional.

11.ª — Conceder favores equivalentes aos vehiculos, motores, apparellhos de iluminação e de fabricação de gaz, destinados a empregar principalmente, como matéria prima, o álcool desnaturado ou carburetado.

12.ª — Installar nos grandes centros consumidores e de exportação armazens alfandegados, ligados ás estradas de ferro e providos de reservatorios adequados a receber o álcool transportado por vagões tanques.

13.º — Reduzir as tarifas ferro-viarias para o álcool desnaturado ou carburetado, ao menos até a taxa minima applicada o combustivel de frete mais barato, devendo as estradas de ferro considerar o álcool etherificado ou desnaturado, para todos os fins, como a gasolina ou o kerozene.

14.º — Crear um premio applicavel a cada litro de álcool absoluto desnaturado ou carburetado, variando o "quantum" desse premio segundo o preço da venda da gasolina ou do kerozene, de maneira a poder-se pagar o álcool ao productor, no lugar da produção por um preço conveniente de competição.

15.º — Solicitar do Governo que o producto do imposto de 240 réis que pagam o álcool e aguridente na actualidade seja em parte, de preferencia applicada ao custeio dos favores mencionados.

16.º — Crear um imposto ou taxa especial sobre todos os liciores ou bebidas alcoolicas (exceptuando-se os vinhos naturaes) importados ou fabricados no paiz, cuja importancia será integralmente destinada ao custeio dos favores mencionados.

17.º — Promover a fundação de uma cooperativa nacional que tome a si organizar a produção e o commercio de álcool destinado a fins industriaes.

18.º — Publicar em folhetos para larga distribuição o trabalho do Dr. Sanchez Gongora, apresentado á Decima Tereceira Commissão.

Sala da sssões, 4 de Outubro de 1922.

O azoto e a agricultura

Desenvolvimento da flora microbiana do solo para obtenção do adubo a preço baixo

A perturbação actual da Europa é devida principalmente á difficil solução de grandes problemas economicos. Duas questões, particularmente, segundo escreve no "Figaro" o sr. J. de la Hersende, agitam as paixões dos europeus e dominam seus interesses: a naphtha, que é a base de toda a politica ingleza, e o azoto, cujo monopolio continua em poder da Alemanha.

Em tempo de paz, como em tempo de guerra, o azoto — pensam-no, e justamente, os europeus — permanece como elemento indispensavel do poder das nações. Sem elle, não ha explosivos, não ha munições; sem elle, não ha industrias chimicas, não ha, sobretudo, agricultura.

A Alemanha estabeleceu, em bases colossaes, a industria do azoto, que as suas maravilhosas usinas captam da atmosphera e fornecem para diversos misteres, já para as necessidades bellicas, já para o desenvolvimento e maior rendimento das culturas agricolas.

A sua capacidade de produção é manifestamente superior ás exigencias do seu consumo.

A França tambem produz azoto, mas a produção franceza representa apenas um quarto das suas necessidades, ou seja, 25.000 toneladas. O excedente é importado de fórmaversas: do Chile, sob a fórmula de 300.000 toneladas de nitrato de sodio, representando a carga de mais de 100 navios e expedidas para campo em 25.000 vagões; da Inglaterra, 10.000 toneladas de sulfato de ammoniaco; Alemanha, em 30.000 toneladas do mesmo enfim, da Noruega, da Belgica, da Hollanda dos Estados Unidos.

Todos estes paizes produzem azoto, mas "record" desta produção cabe á Alemanha que só encontra competidor nas jazidas de nitrato natural do Chile.

Em França, acham-se em estudos dois methodos scientificos — George Claude e Haber — para a fabricação do sulfato de ammoniaco. Mas os circulos technicos e industriaes hesitam ante a enormidade das despesas que as instalações exigem.

Com effeito essas instalações precisariam ser formidaveis, constituídas por enormes poderosas usinas que produzam acido nitrico, destilem a hulha por milhões de toneladas e fabriquem o hydrogenio.

A industria extractiva do guano, no Chile occupa vastas extensões de terreno, onde "caliche" cristalliza, dando o nitrato de sodio. É uma fabulosa riqueza que seria impossivel improvisar; por outro lado, a captação grandiosas quedas de agua da Noruega, para obter a força electrica necessaria á produção do nitrato de cal ou do cyanamido, impõe só esforços, mas capitais de grande vulto.

Ante tantas difficuldades cogita-se em França de desenvolver a flora microbiana do solo, como meio de dar ás lavouras uma grande quantidade appreciavel de azoto.

Este methodo, que permite a um solo pobre, produzindo 60 kilos de azoto por hectare e por anno, elevar esse agiar uno a 200 kilos, tem a vantagem de ser pouco custoso. Os meios de fabricação são minuciosos, mas simples; a mão de obra, que deve ser muito competente, é restricta, e as instalações necessitam apenas de uma série de laboratorios pequenas.

Quanto aos preços de produção, affirma o sr. Hersende, são taes, em comparação aos resultados obtidos, que se fica surpreso de não ver ainda largamente desenvolvido o emprego dos adubos bacterianos.

Enquanto que presentemente as despesas com a extracção, tratamento e transporte do nitrato de sodio o elevam a 140 francos por 100 kilos, entregues aos cultivadores, ficando de 15 kilos de azoto; enquanto que o custo da hulha das pyrites da mão de obra vale 125 francos por 100 kilos de sulfato de ammoniaco, rendendo 20 kilos de azoto; quanto sobem a 90 francos os 100 kilos de nitrato de cal, rendendo 13 kilos de azoto; e 90 francos igualmente os 100 kilos de cyanamido, rendendo 19 kilos de azoto. O preço das materias primas e das despesas de transporte quasi nullas das culturas bacterianas, taes como a nitragnina, se eleva, no minimo, a 30 francos, por uma produção de azoto que se pôde avultar em 100 kilos.

O algodão brasileiro na Inglaterra



O Ministério das Relações Exteriores transmitiu à Sociedade Nacional de Agricultura o seguinte officio, que lhe fôra dirigido pelo consul do Brasil, em Manchester, a respeito da Conferencia Internacional Algodoeira, realizada no Rio de Janeiro em Outubro do anno passado.

Julgando ser de interesse nacional as delegações que, pela imprensa, fizeram, em seu nome, dois dos delegados á Conferencia Internacional Algodoeira, ali realizada em Outubro do presente, em annexos a este e em duplicado, tenho a honra de remetter a Vossa Excelencia os retalhos do diario desta cidade, *Daily Dispatch*, de 29 de Novembro ultimo desta data.

Devo informar a Vossa Excellencia que, em 19 de Março de 1920, feito uma reunião na Camara de Commercio desta cidade sobre as possibilidades do cultivo do

algodão no Brasil" — gesto este emanado de um convile do, então, presidente da mesma, sir Edwin Stockton, actualmente membro da Camara dos Communs do Parlamento britannico — a este cavalheiro dirigi uma carta particular incluindo duplicatas dos retalhos que ora remetto, com o intuito de corroborar as asserções que houvera expellido naquella reunião. Reccebi desse parlamentar a carta que, por copia, me permittio o prazer de passar ás mãos de Vossa Excellencia.

Como, gentilmente, se offerece o mesmo a divulgar naquella recinto esse facto, que julgo sobremodo vital para a nossa vida economica e muito mais para esta região que receia a temerosa escassez da materia prima na maior fonte de producção — os Estados Unidos da America — vou aproveitar-me dessa oportunidade para fornecer-lhe informações que poderão, talvez, desviar para o nosso paiz a corrente de interesses dessa industria ora fortemente dirigida para as dependencias do Imperio, sob os auspícios da "Empire Cotton Growing Association", da qual é, tambem, membro proeminente o sobredito titular.

Na esperanza de que esse meu acto possa ser mais um incentivo para despertar convincentemente o grão do summa potencialidade productiva do Brasil, prevaleço-me da oportunidade para reiterar a Vossa Excellencia, Senhor Ministro, os protestos da minha respeitosa consideração. — (Assignado) *George William Chester*.

Esses recortes dizem o seguinte:

ALGODÃO BRASILEIRO

Seu grande futuro, segundo a opinião de uma autoridade no assumpto

"Estou certo do grande futuro que espera o Brasil na producção algodoeira, uma vez que se baseie nas normas scientificas", disse o Sr. F. Holroyd, presidente da Federação Inglesa de Tecelões, no representante do *Daily Dispatch*"



Algodão de Kola, com as nozes. . . Plantações do sr. João de Oliveira. . . Camamu, E. da Bahia

O Sr. Holroyd foi um dos membros da delegação de peritos de Lancashire á Conferência Internacional Algodoeira do Rio de Janeiro.

Declarou, mais, que, a seu vêr o Brasil poderia produzir tanto algodão que a tranquillidade voltaria de novo a Lancashire logo que assim succedesse.

É um dos paizes de grandes possibilidades, com áreas enormes proprias á cultura do algodão.

Vimos algodão cujas fibras mediam um oitavo de pollegada mais, de comprimento, que o producto da mesma variedade nos Estados Unidos. Percorremos varios terrenos em que a produção do algodão tem sido 30 a 40 % maior, por *acre*, que naquelle.

Não ha duvida que elles podem cultivar o algodão, e com suas extensões interminaveis e clima apropriado, o Brasil será, em breve, uno dos *leaders* no movimento algodoeiro do mundo.

O Governo brasileiro está encarando seriamente o assumpto, haja vista que já começou a installar as estações experimentaes indispensaveis."

O outro recôrte alludido exprime este lisongeiro conceito:

ALGODÃO BRASILEIRO

Solução do problema da escassez

"Na opinião do Sr. H. Roberts, de Ashton, membro da Comissão para a Cultura Algodoeira do Imperio", e que tomou parte na delegação de Lancashire á Conferencia Internacional Algodoeira do Rio de Janeiro, — o Brasil será o maior paiz para Lancashire, estando em condições de poder produzir o algodão consumido pela nossa industria de tecelagem.

Na nossa visita, verificamos que é possível produzir duas colheitas de algodão, facto de grande importancia."

Tenho certeza que o Brasil pôde produzir todo o algodão requerido por nossas fabricas, ou, pelo menos, o sufficiente para evitar a fome do algodão."

Um facto que muito surprehendeu aos visitantes inglezes foi a crença, no Brasil, de que a Inglaterra não seria um consumidor tão bom quanto os Estados Unidos. Supponho, entretanto, termos provado sufficiente-

mente aos brasileiros que si elles produzissem o algodão que necessitamos, a Inglaterra seria seu melhor freguez, disse o Sr. Roberts.

Estamos preparados para receber todo algodão brasileiro. É um producto tão bom como qualquer outro, e, com o augmento da extensão da fibra, seria o melhor de todos. O Brasil pôde cultivar esse algodão, e Lancashire vê esse paiz como a fonte futura de toda a materia prima para as suas indústrias."

UMA IMPORTANTE OBRA

SOBRE EMIGRAÇÃO E IMMIGRAÇÃO, LEGISLAÇÃO E TRATADOS, PUBLICADA PELA REPARTIÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO

Esse livro foi escripto de accordo com uma resolução adoptada pela Comissão Internacional de Emigração, que se reuniu em Genebra em 1921 e pediu á Repartição Internacional do Trabalho para estudar a questão da coordenação internacional da legislação relativa á emigração; tal livro deve preparar o terreno para a elaboração de uma legislação uniforme, expondo as medidas actualmente em vigor nos diversos paizes do mundo. A sua preparação exigiu o estudo das leis, regulamentos e tratados de 76 paizes, e, levando-se em conta ser o primeiro do genero até agora publicado, pode-se dizer que é tão completo quanto pôde ser um livro dessa natureza na epocha actual.

Esse livro está dividido em tres partes dedicadas respectivamente á legislação sobre a emigração e á immigração, e as convenções internacionais relativas ás migrações; por sua vez, cada parte está subdividida segundo as necessidades do assumpto tratado. As diversas definições dos termos "emigrante" e "imigrante" são analysadas e determinados os pontos de semelhança e de divergencia. Os demais capitulos estão dispostos em uma ordem logica, os da primeira parte do livro tratando das restricções oppositas á emigração, dos systemas de passaportes, das caixas de emigração, da protecção dos emigrantes, e das medidas tomadas para fiscalização dos movimentos de emigração, das questões de transporte, etc.

A segunda parte trata, de uma maneira analogica, das condições de admissão dos imigrantes, da organização da emigração, da admissão ou recusa dos imigrantes, depois da chegada ao seu destino.

A terceira parte contém uma analyse das convenções interminaveis concernentes á emigração. Esse dominio é muito vasto, pois o facto todos os tratados dizem respeito a uma certa medida com os interesses dos emigrantes e mesmo si se limitaram a estudar, com

Repartição Internacional do Trabalho, tratados os mais importantes, tem-se de conta que é mister mencionar mais de uma vez o texto.

Vários desses tratados se occupam dos momentos da emigração considerados no seu conjunto, outros somente de um dos aspectos do problema. Entre os primeiros encontram-se convenções referentes á emigração e ao allicciamento dos chineses, bem como os tratados relativos ao trabalho e á emigração concluídos em 1919 e 1921; tratados de commercio, etc. Pelo contrario, a segunda categoria comprehende um grande numero de convenções relativas seguros sociaes, á assistencia, ao recrutamento, ás questões de nacionalidade, muitas dessas convenções não attendem ás relações de dois paizes, mas, um certo numero dellas são, entretanto, convenções internacionais, geraes, concluidas por iniciativa de associações, tendo por objecto os sociaes, antes da guerra, quer da Repartição Internacional do Trabalho, depois da guerra.

Este livro apresenta, sob uma forma commoda, a analyse de uma documentação muito vasta; um indice minucioso permite ao leitor encontrar com facilidade pontos particulares. Em appenso, ha uma lista completa dos regulamentos, tratados, convenções, etc., foram consultados. O volume termina por um supplemento pondo em dia, até o mez de Maio de 1922, a documentação que figura dos ultimos capitulos.

de comprimento. Observou-se, porém, eventualmente, que quando se plantava uma haste inteira de mandioca, os *tuberculos* amadureciam e ficavam em condições de ser utilizados em quatro e meio mezes, ao passo que o velho systema envolve, pelo menos, oito mezes.

A maneira de plantar é simples: enfiar-se a extremidade inferior da haste no solo, em uma profundidade de cinco a oito centimetros, amarrando-a a uma estaca protectora caso a sua posição a exponha a ventos fortes. O plantio, na Trindade, é feito, geralmente, no mez de maio. Em terras frescas, podem obter-se doze a quinze toneladas de *tuberculos*; em solos cansados, entretanto, a menos que se faça uma boa applicação de estrume, a produção regula entre seis e oito toneladas.

Esse facto, disse o consul, terá grande importancia no augmento duplo da produção individual dessa *euphorbiacea*.

NOVO PROCESSO DE CULTURA DA MANDIOCA

É lido o *Journal of the Royal Society of Tropical Agriculture* de Trindade, e em ao consul norte-americano, nella publicação ingleza, a nota seguinte sobre um seu methodo novo de abreviar, e metade, o espaço de tempo necessario ao desenvolvimento completo dos *tuberculos* de mandioca.

Até aqui diz o sr. Carr a mandioca era plantada em pequenos fragmentos da haste (*maniva*), medindo de 15 a 22 centimetros (6 a 9 pollegadas)



Fructos de Kola: Camamu, Bahia

SOCIEDADE BRASILEIRA DE AVICULTURA

Nova Exposição de Aves, Cães, Coelhos e Pombos

Está definitivamente marcado o dia 14 de Julho proximo vindouro para a realisação da 9ª Exposição de Aves, Cães, Coelhos e Pombos, que promove nesta capital a Sociedade Brasileira de Avicultura, certamente que, nos annos anteriores, foi sempre coroado de brilhante exito, sendo de esperar que o mesmo merecido successo corde este anno os esforços patrióticos da importante Sociedade.

Eis o magnifico programma da Exposição:

PREMIOS HONORIFICOS

Taca — "DISTRICTO FEDERAL."—Ao criador do Districto Federal que maior numero de premios obtiver — TRANSMISSIVEL.

Taca "Dr. FELICIANO DE MORAES" — Ao criador que maior numero de premios levantar no certamen.

Taca "SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA" — Ao gallo da raça Plymouth Rock branca que obtiver o 1º premio.

Taca "LEGHORN CLUB AMERICANO" — Ao expositor que obtiver o maior numero de premios com a raça Leghorn branca crista de serena, typo americano.

1.ª Secção GALLINHAS

1.º Grupo — Aves de utilidade dupla:
OVOS E CARNE

Orpington — amarella, branca, preta, azul e jubileu

Bresse — preta

Red-Cup (Vermelha)

Rhode Island — vermelha e branca

Wyandotte — branca, perdiz, pratenda e dourada.

Plymouth — barred (carijó) e branca.

Sicliana.

Minorca — preta

Butter Cup

Buckey.

PREMIOS HONORIFICOS

AVES ISOLADAS—Gallos, gallinhas, frangos
e frangas

1º Premio 80\$000

2º Premio 60\$000

3º Premio 40\$000

Mencões honrosas — Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio 120\$000

2º Premio 80\$000

3º Premio 60\$000

Mencões honrosas — Medalhas de bronze

QUINAS — Adultos ou jovens

1º Premio 150\$000

2º Premio 150\$000

3º Premio 90\$000

Mencões honrosas — Medalhas de bronze

2º Grupo — AVES DE POSTURA

Leghorn — branca, amarella e perdiz.

Ancona

Catalã

Andaluza

Hamburgueza

Campine

Macahé — Ave indigena (Standard da S. de A.

Lakenfelder

Brackel

Transylvania

PREMIOS PECUNIARIOS

AVES ISOLADAS — Gallos, gallinhas, frangos
e frangas

1º Premio 60\$000

2º Premio 30\$000

3º Premio 20\$000

Mencões honrosas — Medalhas de bronze

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio 90\$000

2º Premio 60\$000

3º Premio 50\$000

Mencões honrosas — Medalhas de bronze

QUINAS — Adultos ou jovens

1º Premio 150\$000

2º Premio 110\$000

3º Premio 90\$000

Mencões honrosas — Medalhas de bronze

3º Grupo — AVES DE CARNE

Dorking
Cacou de Malines
Langshan
Cochinchina
Brahma
Issy
Vermeilha
Orpington
La Fleche
Java
Dutch cana
Carrish — combatente.

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Gallos, gallinhas, frangos
e frangas

1º Premio	508000
2º Premio	308000
3º Premio	208000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio	808000
2º Premio	508000
3º Premio	408000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

QUINAS — Adultos ou jovens

1º Premio	1008000
2º Premio	708000
3º Premio	508000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

1º Grupo — AVES DE LUXO

Bantam — em todas as variedades
Polish
Cockama
Phoenix
Anatra

PREMIOS PECUNIARIOS

CASAES

1º Premio	Medalha de prata Grande formato
2º Premio	Medalha da prata Pequeno formato
3º Premio	Medalha de bronze Grande formato
Mencão honrosa —	Diplomas

2ª Secção — PALMPEDES

1º Grupo — CARNE E OVOS

Marreco de Pekin
Marreco de Ruão — Inglês e Francez
Marreco Khaki Campbell
Marreco Duchair
Marreco Sucoo-azul.

2º Grupo — OVOS

Marreco Indiano — branco, pintado de ver-
melho e branco, azul e branco, etc.

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Marreco e marreca

1º Premio	408000
2º Premio	308000
3º Premio	208000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio	608000
2º Premio	408000
3º Premio	258000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

QUINAS — Adultos ou jovens

1º Premio	808000
2º Premio	608000
3º Premio	408000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

3º Grupo — CARNE

Marreco Aylesbury
Marreco Cayuga
e outros.

PREMIOS PECUNIARIOS

ISOLADOS — Marreco e marreca — Adultos
ou jovens

1º Premio	308000
2º Premio	208000
3º Premio	108000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio	508000
2º Premio	358000
3º Premio	208000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio	708000
2º Premio	508000
3º Premio	358000
Mencões honrosas —	Medalhas de bronze

4º Grupo — LUXO E ORNAMENTAÇÃO

Marreco Mocham
Marreco Carolina
Marreco Popetudo da Hollanda
Marreco ananahy
Marreco toleinha
e outros.

PREMIOS PECUNIARIOS**CASAES**

1º Premio.	Medalha de prata Grande formato
2º Premio.	Medalha de prata Pequeno formato
3º Premio.	Medalha de bronze
Mencão honrosa	Diplomas.

GAÑSOS**INDUSTRIAES — Carne e postura**

Tolouse
Chinez
Africano
Sebastopol
Embirden
Poitou.

PREMIOS PECUNIARIOS**ISOLADOS — Machos e fêmeas — Adultos ou jovens**

1º Premio	408000
2º Premio	308000
3º Premio	208000
Mencões honrosas	Medalhas de bronze.

TERNOS — Adultos ou jovens

1º Premio	608000
2º Premio	408000
3º Premio	258000
Mencões honrosas	Medalhas de bronze

QUINAS — Adultos ou jovens

1º Premio	808000
2º Premio	608000
3º Premio	408000
Mencões honrosas	Medalhas de bronze.

3ª seção — PERUS INDUSTRIAES

Mammoth bronzeados
Hollanda branco

PREMIOS PECUNIARIOS**ISOLADOS — Machos ou fêmeas — Adultos ou jovens**

1º Premio	608000
2º Premio	408000
3º Premio	308000
Mencões honrosas	Medalhas de bronze.

CASAES — Adultos ou jovens

1º Premio	1008000
2º Premio	708000
3º Premio	508000
Mencões honrosas	Medalhas de bronze

NOTA — Todas as aves reconhecidas e não constantes das especificações acima, em se apresentando, embora sem concorrentes, serão julgadas e devidamente classificadas, entre tanto o julgamento será verificado pela contagem dos respectivos pontos, processo a que estão sujeitos os indivíduos sem competição Reg. da S. B. de Avicultura.

Eis a proposta da comissão técnica exposição criando faças para as diversas raças.
"Levo ao seu conhecimento que a Diretoria da Sociedade Brasileira de Avicultura instituiu por proposta da Comissão de Exposições de 1923, faças para as raças Rhodes Island, cresta de setra, Plymouths Rock branca, Plymouth Rock Carijó, Wyandotte prateada, Orpington preta, Orpington amarela, marro de Pekin.

Ao instituir estas faças foi adoptado o seguinte criterio: conferir faças ás raças e variedades, que nas exposições avícolas de 1921 e 1922 fossem representadas por 10 exemplares no minimo, pertencentes a mais de um expositor.

Mémdad faças recentemente instituídas, existem em disputa a do "Districto Federal" para o avicultor do Districto Federal que tiver o maior numero de premios no certamen; faça "Dr. Feliciano de Moraes", para o expositor que obtiver o maior numero de premios no certamen; faça "Leghorn Club Americano" para o expositor de aves da raça Leghorn branca, tipo americano, que obtiver maior numero de premios; faça "Sociedade Nacional de Agricultura" para o expositor que obtiver tres annos o 1º premio de gallo da raça Plymouth Rock branca.

A Comissão de Exposições de 1923, o maior brilhantismo e concurrecia, especialmente S. S. criador de algumas destas raças, o maior numero de exemplares de eleição, mandando para seu governo, que a Exposição realizará em 14 de Julho proximo. A Comissão de Exposições de 1923.



"Kola Acuminata" .. Camamú, Bahia

Actos officiaes e informações diversas que interessam à producção nacional

Durante o mez do Maio de 1923

O sr. ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da Viação, solicitando as providências que o caso exige, copia das reclamações a s. ex. endereçadas pelos lavradores e exportadores de café domiciliados nos municípios de Miracema, Padua, Cambuhy e outros, do Estado do Rio de Janeiro servidos pela Leopoldina, contra a falta de vagões nessa estrada para transporte de mercadorias, o que ocasiona incalculáveis prejuizos a lavoura da referida zona.

O mesmo sr. ministro incumbiu o Inspector Agrícola em Pernambuco de examinar o Lavoura de Tamandaré, nesse Estado, verificando-se as suas condições, quanto a local, terrenos e immeveis, se prestam à installações, etc. de um patronato agrícola.

O director do Serviço de Povoamento dirigiu circular aos delegados regionaes do mesmo Serviço, directores de Patronatos Agrícolas, director da Hospedaria de Immigrantes da Ilha Flores, intendente de immigração no porto do Rio de Janeiro, administradores, zelados e encarregados dos Nucleos Coloniaes, centros agrícolas, para o rigoroso cumprimento do art. 131, do regulamento anexo ao decreto nº 131, de 22 de Janeiro do corrente anno, que estabelece o seguinte:

Art. 131. Nenhum cidadão poderá ser no-
meado para o funcionalismo publico federal
e emittido em qualquer character, em repar-
tes e estabelecimentos da União, sem que
se apresente a caderneta de reservista ou certi-
ficado regulamentar da 1ª ou 2ª linha e cons-
tantes documentos estar em dia com suas
obrigações militares, devendo ter preferen-
cia em egualdade de condições, o de 3ª cate-
goria da 1ª linha sobre os reservistas do Exer-
cito da 1ª linha e o de 2ª categoria sobre os
reservistas e o de 1ª, sobre os demais.

Recebeu o sr. Ministro da Agricultura com-
municacao do sr. Ministro das Relações Exte-
riores, por aviso de 4 do mez proximo findo,
que o nosso embaixador em Washington se
havia communicado com o governo dos Estados
Unidos a respeito da possibilidade de os in-
vestidores os grandes capitalistas americanos
desenvolvimento e exploração da indus-

tria extractiva da borracha na Amazonia.

O director do Serviço de Informações, a
quem foi presente o referido processo, salien-
tando os serviços de defesa que este ministe-
rio promove, lembrou a conveniencia de se-
rem remetidos os decretos, bem como infor-
mações completas relativas aos favores que a
lei organentaria vigente concede á industria
manufatureira da borracha.

A Faculdade de Sciencias Economicas de
Buenos Aires pediu ao nosso governo, em car-
ta de fevereiro ultimo, varias informações so-
bre a cultura do trigo no Brasil.

O ministro da Agricultura enviou longa ex-
posição, em que existem os seguintes dados:

"Toda a região centro-meridional do Brasil,
constituída de terras altas, desde as nascentes
do rio Paraná, nos Estados de Minas e Goyaz,
até as divisas da Republica do Uruguay, com
uma superficie approximada de 100.000.000
de hectares, devido á amenidade do clima e ás
suas propriedades physico-químicas, pôde ser
considerada, em grande parte, apta para o plan-
to do trigo.

Essa região, prodigamente regada pelos rios
Paraná, Uruguay, Jacuhy e seus innumerables af-
luentes, goza de um clima brandamente tem-
perado, onde raras vezes o thermometro sobe a
27° e, frequentemente baixa a 0° e a menos
de 0°, durante o periodo de março a setem-
bro, offerecendo consequentemente favoraveis
condições, sob o ponto de vista climatologico,
ao desenvolvimento do cereal.

Existem hoje no Brasil, approximadamente,
180.947 hectares de terra occupados com a cul-
tura do trigo, nos tres Estados que o cultivam,
assim distribuidos: Paraná, 8.394; Santa Catha-
rina, 1.553, e Rio Grande do Sul, 99.000 hec-
tares, ou seja um total de 108.947 hectares, o
que representa a centesima parte das terras
aptas á cultura.

A estimativa da producção agrícola de trigo
para 1920-1921 foi calculada em 152.731.725
kilo.

O consumo pode ser calculado, approximada-
mente, em 571.709.725 kilos annuaes, quer isso
dizer que o Brasil importa, em média, annual-
mente, trigo em grão e farinha, mais ou me-
nos 118.078.000 kilos, no valor de 221.792 con-
tos.

Não é comum nos Estados cultivadores de trigo, — Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, — o arrendamento de terras para o cultivo desse cereal; isso não impede, entretanto, que se façam arrendamentos na proporção de 110 do valor do hectare, por anno, conforme se verifica para a cultura da batata inglesa em Santa Catharina, no municipio de S. Bento, onde o arrendamento annual de um hectare de terra é de 408000 e o seu preço de venda de 4008000. O preço de venda de um hectare de terra para a cultura do trigo varia de 1008000 a 600 000, segundo os diversos factores que influem na oscillação dos preços.

O salario dos trabalhadores rurais, que se dedicam a essa cultura, actualmente attinge a 48000 diarios, a secca. É muito commum o systema de empreitada, pagando-se então, em média, por hectare: aração de terra bruta, 158000; de terra trabalhada, 308; gradagem, 108500; plantio, 258; capinas 908 e colheita e transporte para o colheito, 158000.

O custo da produção por unidade varia para cada Estado, tendo em vista o rendimento por hectare, o revestimento das terras, o salario dos trabalhadores, etc.

Reduzidos esses factores a um termo médio o Ministerio da Agricultura pode firmar o custo médio de produção de cada kilo de trigo em 122,5 reis.

O regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal exige certificados de sanidade para que possam ter sahida das alfandegas as sementes e plantas importadas.

Muito embora essa lei esteja em vigor ha um anno, os agricultores tem importado sementes e plantas sem o certificado do paiz de embarque, exigido pelo regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal.

O sr. Ministro da Agricultura, para nao crear difficuldades á lavoura, na epoca presente, que é de sementeiras, tem permitido o desembarque das plantas e sementes, depois do exame dos inspectores de vigilancia sanitaria vegetal.

Prata-se de providencia temporaria, sendo, pois, de toda conveniencia que as novas encomendas se deem com a recommendação de virem as sementes e plantas acompanhadas dos necessarios attestados.

O cumprimento dessa exigencia é de todo o interesse para os lavradores.

A nossa legacao em Athenas, por telegramma dirigido ao Ministerio do Exterior, informa que a Sociedade Caracosta Giannacos, ha uma importante daquella praça e que commercia, em grosso, com productos coloniaes, se propoe a importar grandes quantidades do mate brasileiro.

A Sociedade Giannacos accetta proposta para venda, occupando-se por conta propria da propaganda activa do nosso mate nos paizes balticos e na Turquia e Egypto.

O nosso ministro em Athenas solicita com urgencia amostras de mate, com indicação de preço fixo, pagamento a credito confirmado ou contra documento.

Recentemente, a Academia de Ciencias de Paris tomou conhecimento de uma communicação do sr. Boverie, conhecido botânico fran-

cez, sobre o crescimento do trigo.

Na sua communicação o Sr. Boverie expoz a influencia da humidade e das chuvas sobre o trigo, durante o "período critico" da evolução, que se produz mais ou menos dias antes de nascer a espiga.

Durante esse periodo, a humidade é absolutamente necessaria a preciosa planta.

A produção não se mostra abundante a partir de 70 mm. de agua durante o período critico. Ab 160 mm. de agua, a colheita saíra-se muito boa, ou boa. Mas além de 160 mm. a produção do grão decresce rapidamente.

Não se pode proteger o trigo contra o excesso de humidade — caso raro, aliás — pôde-se prever, em caso de secca, a falta de humidade de lavar agua a plantas por meios camoes de irrigação.

O Instituto Biologico de Defesa Vegetal mantém, em Deodoro, um Campo de Experimentação, para attender ás diversas necessidades de suas pesquisas, principalmente o serviço de selecção de plantas immunes e resistentes.

São interessantes as observações que fez o Laboratorio daquelle Campo e das plantas examinadas, cultivadas pelos pequenos lavradores, destacam-se os tomates, batatas, mandioca, feijão e hortaliças. Em relação ao tomate o Campo offerece a demonstração pratica da necessidade absoluta que ha do tratamento dos tomates, que se tem em vista obter productos perfectos e garantidos.

M se vêem culturas dessas solanaceas submetidas ao tratamento outras não. No passado, em uma plantação de cerea de 100 pés, foi insignificante a produção dos tomates que, propositadamente, nao foram tratados com o intuito de ser dentre elles tratado algum pé que fosse mais resistente á selecção de uma variedade mais bem adaptavel ás condições locais, quando submetidos ao tratamento, produziram bellos frutos que foram consumidos nas terras livres. Nos casos observados no Campo, foram atacados a cal bordaleza preventivamente, e os nos viveiros como no campo contra os fungos, entre os quizes se destaca o Septoria copersleyi, e contra os insectos, cujo primeiro hemiptero, ainda não calificado, o viu Pariz em pulverizações.

Com o intuito de promover a extincção da tematica da saia, que inquestionavelmente uma praga de larga diffusão em nosso territorio, acaba a Directoria do serviço de Inspectão e Fomento Agricola de emitir a seguinte resolução, propondo ao ministro as medidas que lhe parecem acertadas numa conferencia entre os poderes municipal, estadual e federal, de modo que a iniciativa fiscal não fique isolada, entregue a si mesma, quando o assumpto tem pronunciado pelo social pelo grão de extrema disseminação attingido pela praga.

Depois de examinar a questão pelo seu aspecto legal e admitindo que a extincção da flear restricta aos terrenos cultivados, cabe a Directoria do Fomento as medidas

devem competir ás municipalidades e ás não devem ficar estranhos os governos estaduais, entre as quaes a de proceder e promover a extinção em seus terrenos e estradas. Todavia, nos mezes de julho a setembro, durante o periodo de maior actividade da colheita, ceder pelo custo machinas e instrumentos aos agricultores, estabelecer preços para a compra da "iga", dar-lhe caça de a abril e prohibir a caça aos passaros e aumentar de "igas".

O Ministerio da Agricultura terá entre suas attribuições a de realizar concursos de machinas e aparelhos de extinção, localizando a estes desses aparelhos; proceder á distribuição em linguagem accessivel á população rural de instruções sobre os melhores methodos de cultivo; conceder transporte gratuito para machinas e ingredientes destinados á extinção e de outras medidas de caracter administrativo.

Logo, como se vê, pôr em pratica o plano preconizado. A formiga saúva constitue hoje a mais calamitosa da agricultura; ella nos faz vultuosos prejuizos, todos os annos. No Rio de Saint Hilaire: "Se os brasileiros não lidarem com as formigas, estas darão cabo dos brasileiros". E' tal a persistencia e os prejuizos que a saúva acarreta á lavoura que parece certa a verdade que a phrase encerra.

O director do Serviço de Informações, do Ministerio da Agricultura, enviou ao secretario da Associação Commercial de Sergipe as perguntas solicitadas do mesmo serviço e recebeu ao modo de exportar para os Estados Unidos as castanhas de caju' que se emprega naquella paiz para a confeção de confeitarias, alcançando um preço relativamente compensador nos mercados norte-americanos.

A castanha do caju', que não tem entre nós utilidade alguma, poderá ser de ora avante aproveitada nos productos de confeitaria. O Estado de Sergipe, onde o caju' é, de ha muito, empregado no fabrico de um vinho, aliás sabor agradável e superior aos vinhos communs do Porto, e que é reputado como grandioso nutritivo, terá agora oportunidade de fazer a parte inaproveitada do caju' entre os productos de sua exportação.

O Ministerio da Agricultura recebeu do seu representante nas Relações Exteriores copia do seguinte telegramma, da nossa embaixada no Rio de Janeiro:

"O communicar ministro da Agricultura apresentei Ruffier ao presidente da Republica, que mostrou grande interesse pela melhoria nossos productores zebu".

Foi autorizada a Directoria do Serviço de Extensão e Fomento Agricolas a tomar, com a sua, todas as providencias necessarias para a aquisição de sementes de trigo no paiz estrangeiro, determinando ainda que todo o trigo Serviço do trigo seja considerado como dependencia do Fomento.

O Sr. Ministro da Agricultura transmittiu á directoria do Lloyd Brasileiro, solicitando sua intervenção favoravel, o pedido dos exportadores de batata do Amazonas no sentido dos fretes desse producto serem equiparados aos da borracha. Actualmente a batata paga 120 shillings, ao passo que a borracha paga apenas 85.

A directoria do Lloyd attendeu promptamente o pedido.

Em solução á consulta do 2º tabellião, interino em Jaboticabal, S. Paulo, relativa á duvida sobre se incidem ou não no pagamento do imposto de operação a termo, as vendas que os lavradores e outros fazem, frequentemente no interior, as quaes se referem a saccas de café em côco, cujo valor representa um quarto do valor do café beneficiado e não são liquidaveis por differença, como occorre com este, o sr. Ministro da Fazenda decidiu que as vendas de café em côco, a entregar, não incidem no pagamento desse imposto. S. ex. assim resolveu por não constituirem taes vendas um mercado regular e não poderem ser consideradas negociações a termo, por lhes faltarem todos os caracteristicos dessas operações, inclusive a do registro nas caixas registradoras ou de liquidação.

O sr. Ministro da Agricultura consultou ao das Relações Exteriores sobre a possibilidade de ser por este ultimo enviada a representação do Brasil no Congresso Mundial de Lactimios, a reunir-se em outubro proximo em Washington.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou a Superintendencia do Serviço do Algodão a montar, no porto desta capital, um aparelho para expurgo de sementes de algodão e outras materias, pelo gaz acido cyanhydrico.

Destina-se esse aparelho, com o expurgo assim feito, a evitar o trânsito de material infectado e a disseminação consequente da lagarta rosada.

Fica, desse modo, o porto desta capital, do fado de importante elemento de prophylaxia sanitaria agricola, onde será effectuado o expurgo de quaesquer sementes, plantas vivas ou material de procedencia suspeita, capaz de transportar molestias ou insectos nocivos á economia agricola do paiz.

Além diso, ficam os departamentos desse ministerio — Instituto Biologico de Defesa Agricola, Fomento Agricola, Serviço de Expurgo e Superintendencia do Algodão — dotados de aparelhamento sufficiente para investigações e comparações praticas sobre os variados meios empregados no expurgo.

De accordo com a estimativa obtida pelo senhor Ministro da Agricultura, por intermedio dos governos estaduais e associações commerciaes, a safra de viscuera, para 1923/24 pôde ser calculada em 10.673,500 saccos de 60 kilos, assim distribuidos: Pará, 160.000 saccos; Maranhão, 500.000; Ceará, 50.000; Rio Grande do Norte, 230.000; Paraíba, 150.000; Pernambuco, 3.000.000; Alagoas, 850 mil; Sergipe, 700.000; Bahia, 500.000; Espírito Santo, 100.000; Minas Geraes, 2.800.000; S. Paulo, 750.000; Santa Catharina, 130.000; Rio de Janeiro, 1.200.000, e Piauí 3.500.

Em Pernambuco, estão sendo negociados para entrega em outubro e novembro 450.000 saccos de "Demerara", ao preço de 118 por arroba. Em Campos, as vendas a termo constam de 200.000 saccos cristal e "Demerara", aos preços de 558 e 548 o sacco, respectivamente.

O sr. Ministro da Agricultura mandou auxiliar a Sociedade Herd Book Zebú, de Uberaba, Minas, com a importância de seis contos de réis, para a respectiva representação na Exposição Pecuniária Internacional, a realizar-se este mez, no Mexico.

A referida sociedade concorre a esse certamente com 120 exemplares da raça zebú, nascidos no paiz.

De accordo com as verbas votadas na lei organica vigente, o sr. Ministro da Agricultura está providenciando para a construção de edificio para a instalação propria e definitiva de algumas escolas de aprendizes artífices, concorrendo os Estados em que as mesmas escolas funcionam, com os necessarios terrenos.

E' assim que o dr. Miguel Calmon tenciona iniciar quanto antes as obras dos edificios destinados ás escolas de Pernambuco e Bahia, pretendendo lançar a pedra fundamental do desta ultima a 2 de julho proximo por ocasião das grandes festas centenarias bahianas.

A directoria do Serviço da Inspeção e Fomento Agricolas, por se ter encerrado, em 30 do mez findo, o prazo para o recebimento de

pedidos de plantas de agricultores registrados no Ministerio da Agricultura, de accordo com os dispositivos regulamentares, informa aos interessados que, sendo avultadas as solicitações e entradas, não poderão mais ser satisfeitos, e, corrente anno, os pedidos recebidos depois dessa data.

Tendo terminado a 30 do mez findo o prazo marcado para que se iniciem, com caracter obrigatorio as medidas de desinfecção de carros e pelles destinadas ao commercio e transporte inter-estadual e internacional, pela aplicação de bichloruretos de mercúrio e persistindo os motivos que determinaram anteriores prorogações, o sr. Ministro da Agricultura approvou o adiamento do dito prazo até 30 setembro do corrente anno.

O Ministerio da Agricultura solicitou ao da Fazenda seja determinado aos inspectores das Alfandegas desta capital, do Recife, Bahia, Santos e Rio Grande que não permitam a entrada no paiz, de batatas inglezas, quer se destinem a alimentação quer á plantação, sem que sejam cumpridas as exigencias do regulamento de defesa sanitaria vegetal, ainda que julgadas boas pelo Departamento de Saude Publica.

De accordo com as intruções do sr. Ministro da Agricultura, a directoria do Serviço de Industria Pastoral embarcou para o norte, a boi



Trecho enchidozogado do Patamar, rio São Francisco, Bahia (Amazonas)
Photographia de J. G. de Araújo

o vapor "Camamú", numerosos reprodutores de diversas raças, destinados á estação de monta em Cuiabá e Cachoeira, no Estado do Pará; de outro, de Embusemo, da Parahyba; de Arcia e de outro, da Bahia, e ás fazendas-modelo de Cuiabá, de Egipió, em Pernambuco, e Catu, na Bahia.

Estão e estarão annos de touros das raças Polled Angus, Hollandeza, Limousine e Zebu; aumentos da raça Andaluza; carneiros Rambouillet e Romney Marsh; porcos Poland China e Duroc Jersey e cavallos arabes.

Segundo se infere dos dados estatísticos publicados no "Diario Official" do Estado da Bahia, o Brasil não precisará, dentro de pouco tempo, importar lã.

Não passou de 569.985 kilos de lã a nossa importação em 1921, sendo que para aquelles alhos contribuíram a lã em bruto, cordada, torcida, tinta, em rama e em fios para teagem e para bordar.

No anno passado essa importação decresceu ainda mais e á proporção que forem augmentando os nossos rebanhos, irá ella naturalmente desaparecendo.

O sr. Ministro da Agricultura está vivamente occupado em obter do governo do Estado de Pernambuco a sessão de terras adequadas á instalação definitiva da Estação Geral de Experimentação, que actualmente funciona em terras escassas e absolutamente impróprias para fins visados por esse estabelecimento agrícola.

O director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola, dr. Carlos Moreira, foi autorizado pelo Miguel Calmon a trazer da Europa em sua proxima viagem á Hollanda, onde vai tomar parte no Congresso de Entomologia, a reunir em junho, mudas e sementes de caféeiros recentes, que melhor se prestem á cultura nos Estados do norte.

O sr. Ministro da Agricultura determinou a execução de um programma de trabalhos tendentes a incrementar systematicamente a actividade sericicola no paiz.

Deve ser publicada no boletim do Ministerio da Agricultura uma interessante nota do Service de Seleção de Plantes Immunes et Resistentes do Instituto Biologico, doutor Arène Puttemans, sobre a "ferrugem" do café e a obtenção de variedades resistentes a ella.

O serviço de Industria Pastoral fez remetter para a Fazenda Modelo de Criação de Urubaty, no Estado de Goyaz, tres touros, das raças Normanda, Limousine e Charolais, dois principaes reprodutores, 11 suínos, Large-Black e Poland-China e tres carneiros Rambouillet e Romney Marsh.

Communicou á imprensa a directoria do Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura:

segundo noticias collhidas no boletim de pressa do mercado de cacaó no Havre, recebido

por este serviço, foram estas as cotações por 50 kilos no mez de março, naquella praça:

Gosta do Ouro, de 146 a 152 francos; S. Thomé, de 140 a 147; Bahia, de 164 a 169; Sanchez, de 152 a 154; Haïti, de 132 a 140; Grenada, de 158 a 165; Pará, de 170 a 175; Quayaquil, de 178 a 183; Venezuela, de 205 a 212; Nicaragua, de 210 a 250; Martinica, de 195 a 201; Madagascar, de 200 a 210; e Camerón, de 158 a 163 francos.

Segundo informações prestadas á Superintendencia do Abastecimento pelos administradores das feiras de gado de Tres Corações, Benefica, Sítio e Paraisópolis, no Estado de Minas Geraes, as ultimas cotações do gado, por arroba, nos referidos mercados, foram as seguintes: 158 em Tres Corações; 128,500 e 138 em Benefica; 138 em Sítio, e 128, em Paraisópolis.

Em attenção ao pedido feito pelo professor da Faculdade de Agronomia e Veterinaria (Universidade Nacional de Buenos Aires), o Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura enviou um quadro estimativo das áreas totaes das mallas e dos campos dos Estados brasileiros, organizado pelo director do Serviço Geologico deste ministerio.

O Horto Florestal de Bello Horizonte tem prestado aos agricultores mineiros os melhores serviços, quer quanto a solicitude com que são attendidos os interessados, quer quanto á selecção feita nas mudas fornecidas.

Só no mez da abril ultimo transplantaram-se para as caixas afim de serem distribuidas, 32.400 mudas diversas, e no ultimo dia daquelle mez o "stock" de mudas para aquelle fim elevava-se a 95.500.

A colheita do milho no horto produziu 220 alqueires e já está terminada.

O Ministerio da Agricultura consultou ao do Exterior sobre a possibilidade de ser custeada por esse ministerio a representação do Brasil no Congresso Internacional de Ensaios de Sementes, a realizar-se em Londres e Cambridge, de 7 a 12 de julho de 1924.

Designado pelo sr. Ministro da Agricultura para representar o Brasil na Conferencia Internacional de Entomologia Agrícola e Phytopathologia, que se realizará em junho proximo na Hollanda, segun para Rotterdam o Dr. Carlos Moreira, director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola, que apresentará áquella conferencia uma nota original sobre os hemípteros nocivos ao fumo no Brasil.

O director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola foi incumbido pelo dr. Miguel Calmon de visitar os jardins botânicos de aclimação, para obter por intermedio destes, variedades de plantas resistentes ás doenças e insectos parasitas que possam ser aproveitados para nossa lavoura. Além destas comissões vai o director do Instituto Biologico de Defesa Agrícola encarregado de normalizar o serviço de certifi- ficando de sanidade vegetal para o effeito do cumprimento pelos nossos consules das exigencias do Regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal, nos principaes portos da Europa.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou a construção, por concorrência publica, dos edificios destinados á Estação Experimental de Ilhéos, no Estado da Bahia, pela importancia de 226 contos.

Um díptero perigoso, conhecido vulgarmente por "mosca azul", acaba de fazer, como verdadeira e temível praga, irrupção no Chile, com fôrme annuncia um telegramma.

O insecto, segundo informação da mesma fonte, proveio da Argentina e estava atacando simultaneamente o homem e os animaes. A tal respeito, "El Mercurio", de Santiago, publicou a seguinte nota no dia 20 de Maio:

O perigo da mosca azul não desapareceu ainda. Aos novos casos que se têm verificado nos hospitais, nestes dias, ha a acrescentar a marcha da epizootia nos animaes, facto que com justiça preoccupa todos os fazendeiros.

Como dissemos opportunamente, uma commissão de technicos foi incumbida pelo Ministerio das Industrias de estudar esta molestia do gado que desde os primeiros momentos se apresentou com caracter grave.

Os srs. Portier e Ramirez, que em cumprimento dessa missão, fizeram alguns estudos nos arredores de Santiago especialmente em Colina, onde a mosca azul tem feito numerosas victimas, acabam de apresentar um interessante relatório ao governo sobre a molestia que gera este díptero, tão pouco conhecido entre nós.

Neste relatório, segundo nos foi declarado, aquelles scientistas opinaram que se trata de uma grave infecção dos animaes, sendo realizadas importantes observações praticadas nos pontos mais preferidos por esta mosca.

Como se sabe, até o presente têm-se-lhe dado diversas denominações, sendo a ultima a de *crusomya*, segundo a classificação do professor, Sr. Porter.

Esta noite já se terá feito mais luz sobre este particular, isto é se a mosca observada anteriormente é a mesma encontrada nos casos verificados no hospital de San Borja, porque, segundo informações que tivemos, o dr. Morales Villabrancha solicitará permissão da Sociedade Médica para fazer algumas considerações sobre o assumpto na sessão de hoje á noite.

O governo paralybano está disposto a incrementar a cultura frumentária no município de Teixeira, em cuja região serrana os terrenos se prestam admiravelmente á lavoura do incomparavel cereal.

Tambem no município de Borborema existem vastas extensões de terras providamente utilizaveis na mesma cultura.

O presidente do Estado incumbiu o conego Florentino Bezerra, quando pioneiro da expansão agrícola do município de Teixeira, a adquirir no Rio uma importante machina beneficiadora de trigo, cereal que ali já se produz regularmente.

Calcula esse sacerdote que só a produção frumentaria de Teixeira, se for intensificada, poderá chegar dentro em pouco ao valor de 20.000 contos.

O sr. Ministro da Agricultura solicitou providencias do seu collega da Fazenda no sentido das alfandegas de todo o Brasil taxarem o

aceto-arsenato de cobre, vulgarmente conhecido como verde Paris, e o ingeral utilizada como insecticida, á razão de 20 réis o kilo, incluindo-o assim na classe 35, artigo 1.º dos preliminares das tarifas da Alfandega.

O sr. Ministro da Agricultura tem recebido o S. Paulo varias cartas approvando o programma que o Ministerio a seu cargo está pondo em execução para o estudo e propaganda do pão mixto.

Entre essas cartas destaca-se a da Companhia Guataparã, desse Estado, que já está produzindo uma farinha de mandioca em condições de ser adicionada á de trigo na percentagem de 50 %, fornecendo excellente pão.

Segundo as informações do sr. Alves de Lima, director-presidente da companhia, o pão obtido com essa mistura é tão saboroso quanto o pão commum, e durante dias seguidos foi usado e preferido a este ultimo alimento por dezenas de pessoas.

Taes resultados estão em grande parte de accordo com os obtidos na Sociedade Nacional de Agricultura pelos drs. Arthur Neiva e José Gomes de Faria, que chegaram a obter pão mixto semelhante ao pão de centeio, com 40 % de farinha de mandioca.

O sr. Alves de Lima expõe tambem ao sr. ministro da Agricultura as difficuldades com que tem luctado para introduzir no uso corrente a farinha de mandioca panificavel.

A commissão do Ministerio da Agricultura vai estudar o assumpto em S. Paulo e procurará syndicar desse obices e apresentará ao sr. Miguel Calmon as medidas mais adequadas para vulgarizar a produção e o consumo do mixto.

Em aviso ao seu collega da Guerra, o sr. Ministro da Agricultura reiterou o pedido de informações sobre o modo por que devem ser interpretados varios pontos da lei do serviço militar relativamente á inscripção em concurso de candidatos sujeitos a essa lei.

Da Associação Commercial de Pernambuco recebeu o sr. Ministro da Agricultura, o seguinte telegramma:

"Consoante vossos desejos, esta associação reuniu os interessados em negocios do algodão e, em harmonia com os vossos representantes assim como com os desejos do governo do Estado, ficou assentada, com a cooperação deste, a organização da Bolsa de Mercadorias, estando já de accordo entre os interessados que a classificação do algodão deverá obedecer a tres classes, de accordo com a extensão da fibra, que corresponderão ás marcas "Sericó", "Sintão" e "Matta", variando os typos de um a outro, conforme os caracteristicos commerciaes prefixados.

O sr. Ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da viação o memorial, a s. exa dirigido, no qual o Syndicato dos Agricultores de Cação, da Bahia, reclama a execução das obras de desobstrução do rio Jequitinhonha, necessaria á defesa das culturas marginaes do mesmo rio.

A necessidade dessas obras foi reconhecida pelo Congresso Nacional, que, pelo decreto

de 1921, de 16 de Julho de 1921, autorizando o Poder executivo a dispendir até a quantia de mil contos de réis com a sua execução.

O aviso com que encaminhou o memorial, Miguel Calmon sobrita com o mais vivo apelo a attenção do dr. Francisco Sá para o exemplo, que interessa aos produtores e ao desenvolvimento agrícola e economico de uma das mais ricas e importantes zonas do Estado da Bahia.

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura communicou á imprensa o seguinte:

O presidente do Syndicato dos Agricultores do Estado da Bahia remetteu a este Serviço a lista da produção cacoeira daquelle importante Estado, referentes aos annos agricolas maio a abril — de 1922 a 1923, discriminando por mezes e municipios produtores, e verificando pelo quadro infra:

Estado (em saccas de 60 kilos) — Ilhéos, 1924, 100.985; Belmonte, 122.630; Camaçari, 81.113; Santarem, 26.244; Porciacaba, 3.988; Prado, 3.975; Camamu, 5.514; Nazareth, 52.856; Mucury, e diversos, 8.033; total, 912.932.

A Liga Agricola Brasileira de S. Paulo, representada pelo sr. Ministro Miguel Calmon, em data de 1.º de Maio, o seguinte officio:

A Liga Agricola Brasileira, em sua ultima sessão ordinaria, effectuada no dia 15 do corrente, por proposta de um dos seus directores, unanimemente approvada, deliberou felicitar v. ex. pelas auspiciosas iniciativas do Ministerio da Agricultura de intensificar a produção de trigo nos Estados do sul, no intuito de attenuar a crise em que se

debatem as classes menos favorecidas, a mandar proceder a ensaios para o aproveitamento da mandioca no fabrico do pão misto.

Ficou igualmente deliberado que a Liga Agricola Brasileira tomasse a peito auxiliar, de modo efficiente e pratico, as idéas administrativas do Ministerio da Agricultura a esse respeito, cogitando mesmo esta Liga de uma exposição de productos culturais, em que sejam aproveitadas as feculas nacionaes, sobretudo a farinha de mandioca, em substituição á farinha de trigo. Transmittindo a v. ex. essas resoluções permittimo-nos a liberdade de offerecer ao sr. ministro da Agricultura os nossos protestos neste Estado, com relação a essas iniciativas. Na expectativa de receber essas prezadas ordens, pedimos a v. ex. se digne aceitar a expressão respeitosa da nossa elevada consideração e distincto apreço.

A Superintendencia do Abastecimento fará, opportunamente, larga distribuição gratuita de sementes de hortaliças aos produtores do Distrito Federal e dos Estados, que comparecem ás feiras livres desta capital.

Os interessados poderão, pessoalmente ou por escripto, dirigir-se á terceira divisão da quella superintendencia, á rua do Mercado n. 14, 1.º andar, das 14 ás 17 horas, ou entender-se, a respeito, nas proprias feiras, com os funcionarios encarregados do serviço de fiscalização.

O sr. Ministro da Agricultura autorizou a cessão ao governo do Estado de Pernambuco, pelo preço do custo, para venda aos agricultores, de verde Paris, melminas agricolas e apparelhos empregados no cultivo do algodão. Esse material, solicitado pelo governo daquelle Estado, destina-se tambem á lavoura que vem sendo iniciada no presidio de Fernando Noronha.

CALENDARIO AGRICOLA

JULHO

No Centro, continuam os trabalhos do mez precedente.

No Sul, continuam os trabalhos do mez precedente: Continúa a póda dos pomares, começa a da videira. Transplantam-se chaceiros enraizados. Cortam-se madeiras e castram-se animaes. Escolhe-se o milho para sementeiras de agosto e setembro. Planta-se batata ingleza.

Horta: — Semeiam-se: alfaces, alhos, cebolas, cerefolio, chicorias, coentros, ervilhas, espinafres, rabanetes, rabanos, etc.

Jardim: — Só se podem semente as ervas de cheiro.

AGOSTO

No Centro, fim da póda da videira. Preparo das terras para as plantações de setembro.

No Sul, começam as sementeiras do milho. Concluem-se todas as pódas, queimando-se todos os restolhos da operação, e pintam-se com leite de cal os troncos das arvores. Termina o corte de madeiras, e ainda se castram animaes. Planta-se a batata ingleza. Principiam-se os trabalhos de enxertia em arvores fructíferas.

Horta: — Semeiam-se: alfaces, alhos, beringellas, cebolas, cebolinha, cenouras, cerefolio, chicorias, coentros, couves-brancas, couve de Bruxellas, couves-flores, repolhos, couves não repolhudas, couves de cabeça, ervilhas, espargos, espinafre, lentilhas, morangos, pimentões, pimentinhas, quiabos, rabanetes, rabanos, salsa, tomates.

Jardim: — Só se podem plantar as ervas de cheiro.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão de Directoria, em 8 de Maio de 1923

Após a eleição da sua nova administração, reuniu-se, pela primeira vez este anno, a Directoria da Sociedade N. de Agricultura.

Presidencia do sr. Lyra Castro. A concorrência é consideravel. Ao abrir os trabalhos, o sr. Presidente congratula-se com os collegas pelas suas respectivas eleições, sendo que muitos d'elles, aliás, segundo diz s. ex., já de ha muito tempo vem prestando á causa da Sociedade, que é uma causa nacional, inestimavel collaboração. Outros, porém, entraram agora a contribuir, com as suas luzes e os seus esforços, do modo que a vida da Sociedade vai dia a dia se tornando mais util.

E' ocsusado relembrar a acção fecunda da Sociedade em tudo que se relaciona com a nossa actividade economica, de que tem sido propulsor valioso. Innumeras questões de capital importancia para a nossa vida rural ainda não estavam na cogitação de muitos que hoje procuram esclarecel-as, e já a Sociedade se batia pela sua solução, empenhada sinceramente no progredimento da nossa agricultura e no das industrias ligadas á terra.

Posto á frente da Sociedade, pela magnanimidade de seus consocios, não tem s. exa. outro escopo que o de levar avante essa obra magnifica, que já vai tão adiantada. Ao seu desejo junta s. exa. a esperança de poder reduzir-o á realidade, tão valiosa será, está certo, a collaboração de seus collegas, que serão os verdadeiros maiores autores de tudo quanto á actual administração emprehender em beneficio do paiz.

Ouve-se uma salva de palmas e o sr. Lyra Castro declara que antes de tratar do expediente, vai submeter á consideração dos presentes a seguinte moção de pesar:

TRES VULTOS NACIONAES. "Moção de pesar. — Tres grandes vultos nacionaes perdeu o Brasil no intervallo decorrido da ultima á presente sessão da nossa Sociedade: Ruy Barbosa, Luiz Pereira Barreto e Gustavo d'Utra.

Recordemos, apenas em ligeiros traços, o que foram esses distinctissimos brasileiros, cujos nomes se acham incorporados ao patrimonio intellectual da nossa Patria.

RUY BARBOSA

O estadista consumado, o maior dos nossos juriseconsultos, o philologo, o jornalista, o escriptor, notavel entre os mais notaveis pela sua extraordinaria erudição, pela sua primorosa eloquencia, respeitado no paiz pelo seu saber profundo, pela sua dialectica sem par, era um nome universalmente admirado e, entre nós, tido, por isso mesmo, como "o maior dos brasileiros".

Um dos fundadores da Republica e o primeiro ministro da Fazenda; embaixador do Brasil na Conferencia de Haia, onde o seu pelo brilhantismo tornou digna de alto e geral apreço a sua collaboração e deu motivo, entre nós, cognominado "Agua de Haia", chefe da Embaixada Brasileira no Rio de Janeiro, onde uma das suas admiraveis conferencias, a proposito da conflagração europea, repercutiu em todo o mundo, elevando o nome do Brasil; membro da Corte Suprema de Justiça Internacional; Senador Federal, cujos serviços á causa publica são do conhecimento de todos os brasileiros; Presidente da Academia Brasileira de Letras; Ruy Barbosa não foi só uma gloria nacional, foi uma gloria da raça latina.

LUIZ PEREIRA BARRETO

Membro honorario da nossa Sociedade, medico, cirurgião e agricultor, considerado um sabio pela sua illustração, foi um nome respeitado no Brasil inteiro e a sua reputação de scientista ultrapassou as fronteiras do paiz. Relevantissimos serviços prestou á agricultura e á pecuaria.

Mém de honrar a sua profissão de medico e cirurgião, foi um dos maiores pioneiros da regeneração agricola do paiz, especialmente em São Paulo.

GUSTAVO D'UTRA

Distincto consocio nosso, engenheiro agronomo vantajosamente conhecido por sua vasta cultura intellectual e pelos inestimaveis serviços prestados á agricultura do paiz, fez honra á sua profissão.

Foi Director da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo; Director do Instituto Agronomico de Campinas, lente e Director da Escola Superior de Agricultura; lente e Director da Escola Agricola da Bahia, de onde era filho; exercendo todos esses cargos com o maior destaque e real proveito, graças á notavel competencia e ao amor que via-lava aos assumptos de sua especialidade.

Commissionado pelo Governo de S. Paulo foi á Europa e aos Estados Unidos da America do Norte estudar a organização do Serviço Agronomico e da instrução agricola, apresentando a respeito um relatorio muito interessante.

Seus trabalhos sobre os multiplos ramos da sciencia agronomica são verdadeiramente magistraes e tem feito eco até no estrangeiro. Gustavo d'Utra foi talvez o brasileiro que mais escreveu sobre agricultura, imprimindo nos seus escriptos um cunho scientifico e pratico. Foi um benemerito da lavoura nacional.

Em signal de profundo respeito á memoria dos eminentes brasileiros, e de grande pesar por tão sensíveis perdas, proponho que os presentes se levantem, inserindo-se na acta a moção:

Levantam-se todos os presentes, em signal de profundo respeito, approvando unanimemente a moção.

O EXPEDIENTE. — A seguir o sr. Hannibal Porto procede á leitura do seguinte expediente:

Telegramma do sr. dr. Hidenfoso Simões accusando recebimento do telegramma que lhe foi communicada a sua eleição ao cargo de 1.º Vice-Presidente da Sociedade, informando que, si tivesse sido informado, declinaria da honrosa incumbencia em favor de outro consocio que pudesse prestar mais saluos serviços á Sociedade mas que em por isso era menos sensível a tão generosa demonstração de confiança da illustre assemblea a quem pedia transmitir amistosos desejos; idem do mesmo enviando parabens ao Dr. Lyra Castro por ter sido eleito Presidente da Sociedade; idem do Syndicato dos Agricultores de Cacau, communicando que em sessão de directoria foi approvado um voto de congratulações pela merecida eleição do Dr. Lyra Castro e demais membros Directores.

Officio da Sociedade Bahiana de Agricultura, Sociedade Paulista de Agricultura, Sociedade Geral Brasil, Liga Agricola Brasileira, Sociedade Brasileira de Avicultura, Sociedade Agricola de Pelotas, Federação das Associações Commercias do Brasil, Herd Book Caracu, agradecendo a communicação da eleição da Directoria da Sociedade;

Officios dos srs. Ministro da Agricultura, da Marinha, das Relações Exteriores, agradecendo a communicação da eleição da Directoria da Sociedade.

Cartas dos Srs. Arthur Neiva, Arthur Torres Filho, Lauro Sodré, Leopoldo Teixeira Leite, Octavio Carneiro, Sampaio Corrêa, Sylvio Ferraz Bangel, agradecendo a communicação de terem sido eleitos para membros do Conselho Superior.

Carta do Sr. Octavio Carneiro communicando ter cumprido a incumbencia com que o designa a Sociedade de represental-a na reunião promovida pelo Sr. Ministro da Agricultura para estudar as bases de classificação commercial do algodão e organização da respectiva Bolsa; officio do Sr. Decleciano de Campos, accusando o recebimento do officio da Sociedade em que lhe foi communicada a nomeação; em sessão de Directoria para a correspondente; agradece e informa que diploma que lhe foi conferido será conservado entre os mais caros documentos que regissem o reconhecimento dos sinceros esforços que vem empregando no estrangeiro, para bem servir os interesses da Patria. Carta da "The Manchester Cotton Association Ltd.", accusando o recebimento das conclusões da Conferencia Internacional Algodoeira e informando que a distribuiu entre pessoas interessadas.

Officio da Camara de Commercio da Cidade do Rio Grande, agradecendo a presteza com que foi attendida; officio da Camara de Commercio do Café do Rio de Janeiro pedindo para que a Sociedade aconselhe aos seus socios a não fazerem remessa de cafés mal beneficiados, afim de evitar a depreciação do producto. Em seguida foram propostos e aceitos como socios da Sociedade os Srs. Antenor Pinto de Andrade, Adriano Carlos, Henrique Dias Bastos e Miguel P. Schelley.

Esgotado o expediente, o Sr. Silva Araujo propõe, e é approvado, que se nomeie uma comissão para apresentar congratulações ao Sr. Presidente da Republica e ao Sr. Ministro das Relações Exteriores, pela escolha da Comissão que nos representou na 5.ª Conferencia Pan-Americana e aos nossos representantes, na pessoa do seu digno presidente, pelo brilhante desempenho dado ás instrucções do Governo.

O Sr. Lyra Castro nomeia, para esse fim, a seguir, em obediencia a essa deliberação, os Srs. Hannibal Porto, Bento Miranda, Affonso Vizen, Augusto Ramos, João Teixeira Soares, Arruda Beltrão, Julio Eduardo da Silva Araujo e a si mesmo.

O Sr. Augusto Ramos pede depois seja inserto em acta um voto de grande satisfação pelo restabelecimento do Sr. Miguel Calmon, presidente perpetuo da Sociedade.

E' approvado o voto e a Directoria telegraphará a S. Exa. dando noticia dessa deliberação.

Fabricação de papel. — A seguir, é dada a palavra ao Sr. Paschoal de Moraes, que lê a sua annunciada conferencia sobre o problema da fabricação de papel para jornaes.

O Sr. Paschoal de Moraes discorre longamente sobre o assumpto, referindo-se, com detalhes, aos processos de fabricação até agora adoptados, desde a operação inicial da manufactura, que é feita nas florestas.

Disculpe a questão das replantações das florestas para garantia de um abastecimento perenne de materia prima, passando por fim a tratar da possibilidade de estabelecermos, entre nós, em bases solidas, essa industria.

A proposito, depois de examinar as nossas condições em face do problema, declara que nada, entre nós, se tem feito até hoje para a fabricação da pasta chimica ou cellulose, com projecção de verdadeira industria. Si se quer dar alcance industrial ás experiencias realizadas por algumas fabricas, com lyrio do brojo, caroá, aninga, tabúia, ubá e outras, pôde affirmar que o seu emprego não resulta economicamente, apesar de que o orador nunca poz em duvida que taes plantas possam dar excellente pasta para papel. O lado economico, quer dizer, a possibilidade de as utilizarmos industrialmente, é que constitue a sua duvida. O orador passa a apontar os entraves que se oppoem a uma exploração em larga escala para fabricação de papel para jornal. No transcurso desse capitulo volta a referir-se aos processos de fabricação de varios tipos de papel, pelo que se verifica que a cellulose da madeira lhea é indispensavel.

coloca a disposição dos seus consocios para leitura, na Bibliotheca da Sociedade, onde se troupar.

Em seguida, em nome da Mesa, S. Ex. sub-
tira a consideração dos presentes a se-
cente.

PROPOSTA

Sendo esta a segunda sessão que se rea-
liza, desde a chegada da nova administração da
cidade, e tendo sido toda especial a or-
dem da primeira sessão, cumpre-nos
tratar de duas instituições de relevan-
cia, ultimamente creadas pelo Go-
verno da Republica, por iniciativa do digno
Ministro da Agricultura, Industria e Commer-
cio, Sr. Dr. Miguel Calmon.

Queremos nos referir ao *Conselho do Com-
mercio e Industria* e ao *Conselho Nacional do
Trabalho*.

O 1º foi instituido pelo decreto n. 16.009,
de 11 de Abril p. findo e o 2º pelo decreto
16.027, de 30 do mesmo mez, como órgãos
resultivos dos poderes publicos em assum-
ptos commerciaes e industriaes e em ques-
tes referentes á organização do trabalho e
à previdencia social.

Para avaliar-se o auxilio que essas duas
corporações podem prestar á administração
publica e ás classes interessadas, bastará
na referencia os assumptos sujeitos ao seu
estudo.

O *Conselho Superior do Commercio e In-
dustria*, diz o art. 2º do respectivo decreto,
ocupar-se-á especialmente do seguinte:

a) Novos mercados e desenvolvimento das
regiões commerciaes existentes;

b) aqueritos commerciaes;

c) taxas e impostos;

d) tarifas alfandegarias e ferroviarias;

e) convenios e tratados commerciaes;

f) transportes terrestres, maritimos e flu-
viarios e respectivos fretes;

g) navegação e regimen dos portos com-
merciaes;

h) bolsas de fundos e de mercadorias e
cambios;

i) bancos e caixas economicas;

j) emissões de apolices e titulos de cre-
dito, circulação fiduciaria;

k) associações de classes e de soccorros
mutuos;

l) drawbacks e warrants;

m) propaganda no paiz e no exterior;

n) estatistica commercial e industrial;

o) seguros maritimos e terrestres;

p) desenvolvimento das grandes e peque-
nas industrias;

q) exposições e feiras nacionaes e interna-
cionaes;

r) congressos economicos;

s) propriedade industrial;

t) ensino tecnico commercial e industrial;

u) e outros assumptos que possam interes-
sar ao commercio interno e externo e á in-
dustria nacional.

O *Conselho Nacional do Trabalho* terá de
ocupar-se do seguinte:

a) Dia normal do trabalho nas principais
industrias;

b) systemas de remuneração do trabalho;

c) contractos collectivos do trabalho;

d) systemas de conciliação e arbitragem,
especialmente para prevenir ou resolver as
paredes;

e) trabalho de menores e trabalho de mu-
lheres;

f) aprendizagem e ensino tecnico;

g) accidentes do trabalho, seguros socies,
caixas de aposentadorias e pensões de ferro-
viarios;

h) instituições de credito popular;

i) caixas de credito agricola;

j) e outros assumptos de interesse para a
organização do trabalho e da previdencia
social.

A Sociedade Nacional de Agricultura nao
póde deixar de manifestar o seu apoio a tão
uteis instituições.

Propomos, por isso, que se consigne na acta
desta sessão um voto de applausos ao Gover-
no pela criação do *Conselho Superior do Com-
mercio e Industria* e do *Conselho Nacional do
Trabalho*.

Apezar dos termos claros da proposta, o
Sr. Lyra Castro adduz algumas considerações
sobre a mesma, para mostrar a relevancia dos
dous novos institutos, ha muito reclamados
e que hão de facilitar a resolução de alguns
problemas de grande vulto. São duas corpo-
rações consultivas, das quaes farão parte ele-
mentos de todas as classes produtoras do paiz,
que, por certo, levarão ao Governo o conse-
lho opportuno e justo em prol da nossa agri-
cultura, da nossa industria e do nosso com-
mercio.

A simples relação dos assumptos de que
vão cuidar esses institutos põe em evidencia
a importancia de que se reveste a feliz ini-
ciativa do Governo.

Quanto ao Conselho Nacional do Trabalho, bem sabe S. Ex. que ha quem o julgue ex-temporaneo, prematuro, pela razão de não haver, entre nós, propriamente, uma questão operaria.

Entretanto, onde ha operarios, não se pode negar a necessidade de cogitar das questões que interessam não sómente ás classes trabalhadoras, como tambem as classes patronaes e aos governos dos proprios paizes, por serem questões que se entrelaçam, no jogo de interesses communs.

O Brasil possui grande numero de fabricas e milhares de trabalhadores agricolas. E se é verdade que a offerta de braços ainda não excede á procura é que, portanto, não registamos ainda as lutas terriveis de classes, nem por isso devemos nos despreocupar da magna questão operaria, cuidando da organização do trabalho, sob o influxo de leis sabiamente decretadas, de molde a prevenir essas mesmas lutas, que tanto prejuizos de ordem economica e politica, têm causado a outros paizes.

E', pois, com grande satisfação que pede o voto dos seus collegas no sentido de ser lançada em acta e transmittida ao Sr. Presidente da Republica um voto de applausos á sua patriotica e opportuna iniciativa.

E' unanimemente approvada a proposta.

Regulamento de Saude Publica. — Antes de passar á ordem do dia, o Sr. Presidente chama a attenção dos seus consocios para uma parte do projecto do novo Regulamento do Departamento Nacional de Saude Publica, que está sendo publicado no *Diario Official*, afim de que os interessados apresentem, até o dia 20 do corrente, ao Director do Gabinete do Ministro da Justica e Negocios Interiores, as observações que a respeito tenham a fazer.

Esse projecto trata de assumptos que interessam a muitos dos consocios da Sociedade, assumptos taes como leite e laticinios, e productos alimenticios, expostos á venda no Districto Federal.

Fabrica de papel. Passando-se á ordem do dia, é dada a palavra ao Sr. Henrique Silva, que se inscrevera para expor a sua opinião relativamente ao que disse o Sr. Paschoal de Moraes na ultima sessão sobre a palpitante questão da fabricação do papel para jornal, cujas conclusões foram divulgadas pela imprensa desta capital.

S. S. não alimenta a respeito do assumpto a opinião pessimista do Sr. Paschoal de Moraes, pois acredita, aliás de accordo com o Sr. Lyra Castro, Presidente da Sociedade, na possibilidade de encontrarmos, dentro dos

factos recursos que a nossa opulenta terra nos offerece, a necessaria materia prima para alimentar a industria papelreira nacional.

Dando inicio á sua contestação, diz S. Ex. que nada ha como a sciencia dos factos — sobretudo os exemplos tomados á observação. Tanto assim que a melhor das respostas conferencista que o antecederá na tribuna não seria que a eloquencia dos factos tocante ás iniciativas industriaes, entre nós,

Reporta-se então ao inicio de duas das industrias prosperas e importantes industrias brasileiras: — a industria de tecidos e a de ferreiros.

Quanto á primeira, não seria preciso dizer que quando os primeiros fuzos das nossas fabricas de tecidos se movimentaram, ao menos a materia prima para as alimentarmos possuimos em quantidade sufficiente, tal que o proprio algodão e demais fibras textiles eram importadas, como provam as estatísticas.

Longamente esquecida — diz o Sr. Henrique Silva — quasi inteiramente abandonada pelos poderes publicos até hontem, a cultura algodoeira, no estado em que se achava, não entrara em linha de conta nos calculos dos homens de iniciativa que então em tão boa hora inverteram seus capitais na exploração da nossa hoje mais importante industria nacional, que não pede meças de nenhum outro paiz. O exemplo, prova, temos nos riquissimos e variados mostrarios da Exposição Internacional da Centenario, ao ponto de surpreender não só os estrangeiros como á nós mesmos, os nacionaes.

Fossem esses pioneiros dar ouvido ás predições das cassandras que então invocavam como hoje, a inexistencia systematica do algodoeiro e de outras plantas productoras de fibras textis...

E' que essa gente desconhecia as nossas quezas nativas — prosegue o orador.

Um outro exemplo ali está na industria dos frigorificos fundada no Brasil por iniciativa do Conselheiro Antonio Prado.

Quando S. Ex. cogitava da fundação, em Barretos, do nosso primeiro frigorifico, apesar da sua longa pratica de negocios, da sua competencia e autoridade, não faltaram os maverickadores do fracasso daquelle iniciativa.

Argumentavam — diz o orador — não com a suposta insufficiencia dos nossos rebanhos, como tambem e principalmente com a má qualidade dos nossos bovinos — dos denhosamente tratados *creoulos*. E' que esses doutores em cousas estrangeiras ignoravam

doença, no paiz, de uma magnifica raça de vacas, que só mais tarde puderam conhecer de novo, nas exposições de gado promovidas pela Sociedade Nacional de Agricultura. (O orador refere-se á raça caracu').

Exposta a situação, o Sr. Henrique Silva expõe as medidas tomadas para diminuir, com a ajuda das dificuldades apontadas, pondo em valor as vantagens que advieram desse embelezamento do conselheiro A. Prado.

Voltando ao assumpto de sua palestra, o Sr. Henrique Silva recorda que uma das principais objecções do Sr. Paschoal de Moraes, fundação da industria do papel no Brasil, era precisamente a de que nós não estamos em condições, nem preparados para attractar capitães para desenvolvê-la.

Ora, — indaga o orador — como vimos, não era a mesmíssima coisa que os europeus faziam em relação áquellas hoje desenvolvidas industrias brasileiras?

O gado vacum — prosegue S. S. — no Brasil estava desvalorizado. Vendiam-se bois a preço de 208 e 308. A sua valorização foi obra dos frigorificos e das xarquearias, que ultimamente tanto têm concorrido para o augmento da nossa riqueza publica. Em muitas precarias condições de desenvolvimento em que se encontravam as nossas estancias pecuarias, encontram-se as nossas chamadas madeiras brancas, tão proprias para industrias chimicas ou celluloseicas, e por ali apenas utilizadas como lenha.

1.º o Dr. Paulo de Moraes quem affirmava serem preferiveis para a pasta mecânica no fabrico do papel, as madeiras brancas e brandas, não resinosas, como o alamo, o amendoim, a filia e outras, porque a sua applicação significa uma seria economia.

Ora — commenta o Sr. Henrique Silva — simples resenha ou catalogação das especies de madeiras brancas e brandas, não resinosas, encontradas nos campos e mattas do paiz valeria por um trabalho completo de botânica, em grossos volumes de varios tomos.

Não é favor que nos fazem os botanicos quando affirmam que nenhum paiz do mundo dispõe de uma reserva florestal igual a nossa, nem na quantidade, nem na qualidade das especies, assegura o Sr. Henrique Silva, que não se contradiz aquelles que negam ao nosso paiz a existencia de especies de vegetaes aproveitaveis.

1.º então — pergunta S. S. — não vivem, não crescem associadas em tão vastas regiões

do paiz, os pinhaes, os pindalhybaes, os burybaes, os macahubaes, os carnahubaes, os pinhobaes, os babassuzes, do sul e do centro do Brasil?

E as annungas, as cannaranas, os algodoeiros brancos, só para citar poucas especies abundantissimas na Amazonia?

E as gramminaceas do immenso Brasil Central?

Nos distendidos e floridos campos de Goyaz a natureza fôra tão dadiosa, que os mimos sacra com a *Lasiandra papyrus*, de Pohl, a "erva do papel", de cuja epiderme composta de uma camada densa de lammas papyraceas extremamente finas se pode obter tiras de aspecto e consistencia que, de prompto, lembram o papel.

Terminando, o Sr. Henrique Silva diz:

O illustre conferencista citou, do muito que leu a respeito do fabrico do papel, 8 especies de madeiras utilisaveis nessa industria, no Canada e na Europa, cujo crescimento regula, mais ou menos, duas pollegadas em dous ou tres annos. Ora, segundo o testemunho insuspeito do competente botanista Dr. A. Duck e dos Srs. Raimundo Felipe de Souza e Simão da Costa, que conhecem a riqueza da flora amazonica *in-loco*, ha alli dezenas de especimens vegetaes para serem usados em grande escala para o fabrico do papel, como por exemplo, o chamado pau de bala (*Ochroma tomentosum*), que attinge em menos de tres annos maior diametro e altura do que as coniferas, falas e outras arvores europeas, de madeira branca.

Não vai isto exaggero, pois como ninguem deve ignorar, o desenvolvimento rapido dos vegetaes depende principalmente de dous factores meteorologicos: calor e humidade, condições estas apreciaveis não só na nemorosa região amazonense como tambem nas da maior parte do paiz.

As mattas virgens do Brasil representam a Republica livre de plantas, onde em geral o desmota humano, so raras vezes apparece; a vida desta Republica mostra a luta incessante pela liberdade e igualdade, que se termina finalmente em luta geral pela existencia.

Isto não é hyperbole indigena, como poderá parecer a brasileiros que não conhecem seu paiz: foi o que das nossas ocidentales florestas disse um dos mais notaveis naturalistas estrangeiros que as estudaram — nellas viajando e pernoltando dias e noites, sem temor e sem pavor, o nobre príncipe Maximiliano de H. Wied.

Terminada a conferência o Sr. Henrique Silva é muito felicitado e, voltando a falar, pede a Sociedade se dirija ao Ministro da Agricultura no sentido de mandar submeter a exame amostras de madeiras brancas nacionaes que figuram em profusão, na Exposição, para que fique patrioticamente comprovada a sua applicação a industria do papel.

Esse pedido é attendido pela Directoria Encerrasse a sessão

Sessão de Directoria, em 22 de Maio de 1923

Expediente. — Domesticamento e criação de animaes uteis — Memorial da Companhia Santa Rita sobre industria de papel — Publicações Interessantes.

Presidencia do sr. Hannibal Porto.

Approvada a acta da anterior sessão, o sr. Silva Araujo, secretario, lê o expediente, constante, entre outros, dos seguintes papeis:

Expediente. — Telegramma da Secretaria da Presidencia da Republica agradecendo, em nome do dr. Arthur Bernardes, as manifestações de applausos da Sociedade pela criação do Conselho Superior de Commercio e Industria e o Conselho Nacional do Trabalho.

Telegramma do dr. Gustavo da Silva D'Utra, apresentando os protestos do seu reconhecimento á moção de pezar votada pela Sociedade, pelo passamento do seu pai;

Officio da Sociedade de Agricultura Mogiana agradecendo a communicação referente á eleição da Directoria da Sociedade;

Carta da The Manchester Cotton Association, Limited, solicitando a remessa regular de todas as publicações editadas pela Sociedade sobre as estimativas e industrias do algodão no Brasil

Carta de Angelo de Almeida Magalhães solicitando os bons officios da Sociedade junto aos Poderes Publicos no sentido de ser facilitada a habitação de gado, da bitola larga da E. F. Central do Brasil, para a bitola estreita (Linha Auxiliary e Leopoldina Railway e vice-versa)

Carta do dr. Cincinato Braga, agradecendo a communicação de haver sido eleito membro do Conselho Superior da Sociedade.

Carta da revista "Chacaras e Quintaes", de São Paulo, pedindo á Sociedade a indicação de doze maiores vultos do mundo agricola brasileiro, cujos retratos pretende mandar collocar no seu novo edificio

O sr. Presidente declara ser difficil fazer indicação pedida, tão crescido é o numero benemritos da nossa lavoura. Em todo caso Sociedade, aquiescendo ao appello, ful-cil-o opportunamente.

Officio da Sociedade de Agricultura da cabanha, agradecendo a communicação que fizera a Sociedade sobre a eleição da nova rectoria

Officio do Presidente do Museu Social Argentino informando a Sociedade da installação em Buenos Aires de uma Exposição Internacional de Economia Social, ao mesmo tempo que celebrará o Congresso Internacional de Museos Sociales e Institutos Similares.

A Sociedade, desvanecida pela gentileza communicação e do convite, aquiescerá mesmo, dando assim inteiro apoio a essa iniciativa, cuja oportunidade é flagrante, pois não em fôco, no momento, as questões sociais

Domesticamento de animaes. — Ha sobre mesa uma proposta do sr. Manoel Roberto Teixeira, suggerindo a conveniencia de serem instituidos premios áquelles que mais se distinguem no domesticamento e criação da paca, do caetitu ou queixada, do veado, e, bem assim, da ema, da zbelô, da perdiz, da garç e outras aves lembrando, outrossim, que sejam adoptadas providencias no sentido de serem abolidas as clementes caçadas contra faes animaes

Sugere ainda a instituição de um regulamento com ensinamentos praticos, para a criação de irracionais susceptiveis de domesticidade que sirvam para a alimentação e outras necessidades humanas, visando-se principalmente os Estados do Amazonas e do Pará, os quaes, pelos recursos naturaes de que são dotados, poderão tornar-se poderosos fornecedores do Brasil

Refere-se tambem o sr. Manoel Roberto Teixeira ao problema da cova dos peixes e da multiplicação em tanques ou viveiros

Essa interessante proposta dá ensejo a poucos debates, em que tomam parte os srs. Hannibal Porto, Benedicto Raymundo e Silva Araujo

Fica resolvido encaminhar-se a proposta Teixeira á commissão encarregada de organizar as bases do serviço florestal, por isso que em grande parte o trabalho questionado coincide com os assumptos de que se occupa alludida commissão.

Fabrico do papel. — É lido, em segundão o importante memorial apresentado á Sociedade pela Companhia Industrial de Santa Rita, organização, e no qual, com o intuito de contribuir para o estabelecimento, entre nós da

lavra do papel de impressão, de escrever, e para outros fins, com o aproveitamento exclusivo de matérias primas nacionaes, submette ao estudo da Sociedade interessantes dados históricos, sobre a fabricação de celluloses para papel, extrahidas da palha de cereaes, na Europa e America do Norte, e com inteira applicação no nosso paiz, dada a sua condição de grande produtor de arroz e outros cereaes.

Recorda, em primeiro lugar, o interessante e antigo memorial, todo o trabalho dos pioneiros importante industria, desde o seculo XVIII, que datam as primeiras experiencias feitas para o aproveitamento das palhas de cereaes na fabricação do papel, cabendo a Christiano Baffert, em 1772, conseguir o papel de palha, em condições de apresental-o sob bases scientificas, como um succedaneo do linho e do algodão.

Recordando, com minucia, todas as etapas por que passou a industria da cellulose da palha, cita o sr. Basilio Bressana, autor do memorial alludido, o estado actual de prosperidade em que a mesma se encontra, na Europa e America do Norte, prosperidade que é uma consequencia natural do desenvolvimento e aperfeiçoamento das lavras de cereaes.

Affirma mesmo s.s. que, d'ora em diante, a palha de palha será a substancia de maior importancia para os melhores papeis da Alemanha.

As fibras são curtas, mas extremamente fortes e, apesar de sua rigidez, dão excellente filamento á folha do papel e uma superficie branca, unida e transparente.

Deahi a sua natural e vantajosa applicação na fabrico dos papeis para cartas, nos de escrever, etc.

A cellulose de palha é superior á de sulfite e as fibras; e, se a sua fabricação se faz com cozimento e é tratada pelos processos modernos, pôde obter-se uma pasta que, misturada a outras produzidas pelo algodão, juta, papeis velhos, etc., permite a fabricação de papeis chamados papeis de impressão.

Os succedaneos do algodão, no seu emprego nas palhas de cereaes têm a sua applicação limitada e cada vez maior para o futuro, demandando para o segundo plano a madeira, que antes em pouco, não mais poderá ser utilizada como cellulose, requisitada como está sendo cada vez mais para outros utilidades que a não podem dispensar.

Além disso, o consumo do papel tende a crescer — observa s.s. — na razão directa do desenvolvimento intellectual e material dos povos, e somente os vegetaes de produção annual,

cujos augmento tem a sua medida determinada pelo crescimento do consumo da população da terra, podem fornecer as materias primas necessarias.

Proseguindo, o sr. Basilio Bressane allude aos beneficios de ordem financeira que adviriam para o paiz do estabelecimento dessa industria, beneficio que pôde ser computado em cento e cincoenta mil contos annuaes, valor a que atingem as nossas importações.

A Companhia Santa Rita vem pleiteando perante o Congresso Nacional proteccão, não em caracter particular, mas geral, quer dizer aproveitando a todas as iniciativas.

Dadas, porém, as controversias suscitadas na Sociedade Nacional de Agricultura, a companhia offerece alguns conceitos elucidativos e solicita o seu apoio moral e material de que carece, para chegar até aos altos poderes do Estado e delles obter o necessario auxilio, sem o qual lhe seria impossivel realzar o proposito de installar a primeira fabrica de cellulose para papel de impressão.

A companhia fez annexar ao memorial, que a Sociedade resolveu enviar ao exame do Instituto de Chimica, do Ministerio da Agricultura, cinco interessantes amostras de polpa e papel, obtidas pelo processo dos fabricantes Odrich & Kiefer.

Finda a leitura desse memorial, o sr. Presidente faz largas e opportunas considerações sobre o assumpto, mostrando a importancia que tal industria viria a ter em nosso paiz, se iniciativas como as da Companhia Santa Rita forem amparadas.

A Sociedade, com o maior empenho, acolhe o appello que lhe é dirigido e vai solicitar parecer competente do dr. Mario Saraiva, director do Instituto de Chimica, que tem estudos especiaes sobre o assumpto.

Presente á reunião, o sr. Basilio Bressane agradece o acolhimento que acaba de ser dispensado á proposta, louvando o acerto da deliberação do sr. Presidente.

O sr. Bento Miranda informa, então, a todos que da lei organitaria vigente constam favores á industria papelreira nacional, favores esses consignados em forma de autorização.

Publicações interessantes. — Antes de encerrar os trabalhos, o sr. Hannibal Porto chama a attenção dos presentes para as interessantes publicações argentinas que se encontram sobre a mesa, e que haviam sido offerecidas á Sociedade.

Entre ellas, conta-se uma, subordinada ao titulo "Plaga de ratos e ratoes; su extirpacion

Tomando conhecimento de tal publicação, o sr. Silva Araujo considera de maior importancia a divulgação desse trabalho entre nós, sobretudo na parte referente ao emprego do carbonto de bario, para extincção dos ratos e camondongos, o qual, nos Estados Unidos, tem produzido resultados verdadeiramente surpreendentes.

O sr. Silva Araujo entende que conviria, pelo menos, dar ampla publicidade á parte do trabalho que se refere a esse processo, que é um dos mais baratos e mais efficazes, sobretudo porque constam da publicação argentina as formulas para o seu emprego, que não pôdem deixar de interessar aos nossos lavradores.

A directoria, attendendo á suggestão, resolve mandar publicar no órgão da sociedade, "A Lavoura", a parte a que se refere o sr. Silva Araujo.

Sobre o assumpto fala tambem o sr. Benedicto Raymundo, para recordar que o emprego do carbonto de bario para esse fim, já fôra aqui feito, com exito, pela Saude Publica.

O sr. Delphin Barbosa lembra, depois, a Mesa, seja designada uma commissão para receber o dr. Hedefonso Simões Lopes, esperado nesta Capital.

O sr. Hannibal Porto acquiesce de boamente a essa lembrança, designando os srs. Correia de Britto, Silva Araujo e Bento Miranda, incluindo nessa commissão o seu proprio nome, ainda por indicação do sr. Delphin Barbosa.

Antes de encerrar a sessão, s. ex. communica que a commissão nomeada para apresentar as saudações da Sociedade ao dr. Afranio de Mello Franco, e demais membros da Embaixada Brasileira, junto á 5.ª Conferencia Pan Americana, cumpriu o seu dever.

Por ultimo, informa que a commissão directora do 1.º Congresso Brasileiro de Chimica, que se realizou nesta Capital em fins do anno passado e encarregada da organização da Sociedade Brasileira de Chimica, convólara a Directori e os socios da Sociedade Nacional de Agricultura para a sessão inaugural da mesma o posse da sua primeira Directoria, solemnidade que será levada a effeito na proxima segunda-feira, ás 3 horas da tarde, no edificio da Sociedade Nacional de Agricultura, com a presença do sr. Ministro da Agricultura e outras autoridades.

E' encerrada a sessão.

Sessão de Directoria, em 29 de Maio de 1923

Presidencia do Sr. Hannibal Porto e, depois, do Sr. Lyra Castro.

Approvada a acta da sessão anterior, o Sr.

presidente informa que a Sociedade teve a satisfação de receber, na vespera, a visita do Dr. Afranio de Mello Franco, Chefe da Delegação Brasileira á 5.ª Conferencia Pan Americana, de Santiago, S. Ex. fôra recebido á Directoria e demais membros da sociedade as homenagens por ella prestadas á referida Delegação e ao seu eminente chefe designando uma commissão, que compareceu ao seu desembarque e apresentou ao Governador congratulações pelo exito que a representação do Brasil alcançou naquella conferencia.

Em seguida S. Ex. informou aos presentes que a Sociedade acabava de receber a communicação de que, sob os auspícios do governo Federal dos Estados Unidos, deve realizar-se, em Outubro proximo vindouro o Primeiro Congresso Internacional de Industria Pastoral, nesse paiz.

A idéa da organização desse importante certamen vai despertando o maior interesse e enthusiasmo não só da parte de scientistas entregues ao estudo e solução de multiplos problemas technicos de lacticinios em geral como de todos os que, de qualquer sorte, comprehendem ao vasto campo promissor da industria pastoril.

Fazendo o commentario desse importante empreendimento, o Sr. Hannibal Porto mostra quão interessantes para nós são os assumptos a serem debatidos no proximo certamen a que a Sociedade dará todo o seu apoio.

A proposito, S. Ex. faz um exame geral da situação da industria pastoril nacional, pondo em fóco os surtos notavoids que em algum tempo vimos registrando nesse importante ramo da nossa actividade economica principalmente no sul do paiz, onde esse progresso tem-se feito com maior rapididade.

Nessas condições, era com o maior prazer que a Sociedade divulgaria por entre os interessados esse empreendimento do Governo norte-americano, em que o nosso paiz, certamente já convidado officialmente, far-se-ia representar.

Nosso algodão na Inglaterra. — Passando-se ao expediente, é lido um officio do Sr. Raul A. de Campos, director geral dos negocios commerciaes e consulares do Ministerio das Relações Exteriores, enviando copia de um officio dirigido áquelle ministerio pelo consul do Brasil em Manchester, a respeito da Conferencia Internacional Algodoeira, aqui realizada em Outubro do anno proximo findo.

Em annexo, juntou aquelle nosso consul recortes do jornal daquelle cidade *Daily In-*

contendo declarações feitas por dois senhores britânicos á alludida conferência e bem assim a copia de uma carta que o Sr. dirigira o ex-presidente da Camara Communs do Parlamento Britannico, Sir John Stockton, tratando da possibilidade do envolvimento da produçãõ algodoeira no Brasil.

O Sr. Hannibal Porto, após a leitura desses importantes documentos, faz opportunas considerações em torno do problema algodoeiro, frisando a importancia que o *ouro branco* tem para o Brasil, em breves dias, na nossa vida economica. S. Exa. refere-se ao interesse que a nossa lavoura de algodão vem despertando no estrangeiro, ávido por essa fibra, cujo preço augmenta dia a dia.

O Brasil não pôde deixar de corresponder á tantas solicitações que vêm de alem mar. É preciso, porém, corrigir as falhas que ainda commettemos na pratica do commercio desse producto com o estrangeiro. S. Exa. poderá observá-las num dos mais importantes mercados da preciosa fibra, em Manchester, por occasião de sua visita áquella cidade, como delegado da Missão Commercial Brasileira que em 1919 visitará a Inglaterra.

Continuando, o Sr. Hannibal Porto aponta as inconveniencias notadas nas nossas remessas de algodão, e que lhe foram referidas pelos proprios exportadores. Pelas circumstancias especiais que nos cercam, parece que estamos desanimados na ultima esperança da industria algodoeira, e por isso mesmo urge que reclamemos aos seus justos reclamos.

S. Ex. parece que já caminhamos por esse caminho, tão vivo é o empenho que todos temos em promover a expansão commercial do producto, inclusive o Governo, cuja politica por intermedio do Ministerio da Agricultura vem já produzindo notaveis benefi-

cios. Em allude S. Ex. aos esforços que estão sendo feitos para a relevante materia vem dependente do nosso consul em Manchester, o Sr. Wilfrid Chester. Aproveitando a presença de S. Exa. entre nós, neste momento, o Sr. Hannibal Porto lembra a conveniencia de lhe solicitar á Sociedade a bondade de lhe dizer algo sobre o palpitante assumpto, realizando, na sua sede, uma conferencia. Essa suggestão recebe a approvação geral dos presentes.

Proseguindo na leitura do memorando, o Sr. secretario compulsa um officio do Sr. Léo Esteve encarregado da Eschola de Agrostologia, do Ministerio da Agricultura, enviando á Sociedade quatro amostras de ensilagem, das quaes duas provien-

tem de milho cultivado de modo differente e colhido tambem em epochas differentes de vegetação.

Entre os dois frascos encontram-se leguminosas ensiladas. Num — a "*Oró*" *Phaseolus panderatus*, ensilada sem ser cortada; noutro, o feijão de porco (*Canavalia ensiformis*), esta ultima repudiada pelos bovinos em estado verde e que parece ser consumida, com mais avidez, depois de cortada e ensilada, segundo o proprio Sr. Esteve, presente á reunião e convidado pela Directoria a prestar sobre o assumpto alguns esclarecimentos.

Pelos presentes, são muito apreciadas estas amostras, tendo ministrado interessantes informações sobre as mesmas o Dr. Léo Esteve.

A seguir, lê-se um officio do Sr. Carlos D. Girola, director da Secção de Botanica e Pathologia Vegetal do Ministerio da Agricultura da Republica Argentina, pelo qual accusa o recebimento dos dados estatísticos sobre a herba matte e arroz, fornecidos pela Sociedade, bem como os numeros de sua revista "*A Lavoura*", e pede informações complementares.

A Directoria providenciará para attender a esse novo pedido.

Dos Srs. M. F. do Monte & Comp., exportadores de algodão, cera, couros, etc., foi lida depois uma carta pela qual agradecem á Sociedade os seus bons officios junto ao Lloyd Brasileiro obtendo a redução de 50 % sobre o valor do transporte para uma prensa de algodão a instalar-se em Cajazeiras, no Estado da Parahyba.

O Sr. secretario lê depois, um memorial assignado pelo agrônomo S. G. de Britto, relativo ao problema da fabricaçãõ do papel no Brasil, resolvendo a Directoria encaminhá-lo ao Sr. Mario Saraiva, director do Instituto de Chimica, a quem fôra solicitado parecer sobre o assumpto, amplamente discutido nas reuniões anteriores. A Directoria toma ainda conhecimento dos seguintes papeis:

Cartão do Sr. Adelino Magalhães remetendo o programma geral do Centro de Cultura Brasileira, carta dos Srs. Paulo Galyão e Carlos Leite, communicando o apparecimento da "*A Conquista*", de que são directores; officio do Sr. ministro da Fazenda agradecendo a communicacão que lhe fôra feita acerca da eleição da nova Directoria; officio do administrador do Centro Agrícola de Mamanguape, da Associação Commercial de Cachoeira, no Estado do Rio Grande do Sul, da Associação Commercial da Bahia, da Associação Commercial de Porto Alegre e da Associação Commercial de Corumbá agradecendo todos iden-

tica communicação e felicitando os novos Directores da Sociedade;

Officio da Bolsa de Cereales de Buenos Aires communicando a eleição da sua Commissão Directora; officio da Sociedade Auxiliadora da Agricultura de Pernambuco e da Associação Commercial da Parahyba do Norte, fazendo identica communicação.

Sobre a mesa encontravam-se varias propostas para socios que foram approvadas; e o catalogo geral da Livraria Agricola a Maison Rustique de Paris, bem como varios folhetos contendo instrucções praticas para a cultura da batatinha, do milho, da alfafa, e do capim de Rhodes, ora em distribuição pelo Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura.

Alcool. Exgotado o expediente, toma a palavra o Sr. Sanchez Gongora, que se refere á difficuldade em que se encontra o industrial Francisco B. de Vasconcellos, de Campos, ante os embarços que lhe criou a Leopoldina para o desenvolvimento do fabrico e commercio de alcool desnaturalado, a que de seja consagrar-se.

Em 15 de Maio do anno passado, a Sociedade, attendendo ao seu pedido, dirigirá áquella companhia um longo officio, em que lhe solicitou algumas informações a respeito do transporte, em vagões tanques, de alcool, para fins industriaes. Nesta mesma occasião a Sociedade formulára um appello ao Ministerio da Fazenda sobre a installação, nesta capital, ou em suas immedições, de um deposito ou armazem affiandegado, com reservatorios destinados ao recebimento e a distribuição do alcool. O Ministerio da Fazen-

da attendera ao appello fornecendo informações completas e um "Modelo do livro de movimento de entrada e sahida do alcool no posto". Da Leopoldina, porem, não logrou a Sociedade uma resposta, o que parece ao Sr. Sanchez Gongora uma desattenção. Acontece que o industrial Francisco C. de Vasconcellos já adquiriu, para o transporte, varios tanques de grande capacidade, que pretendia montar sobre os vagões daquella estrada, e até hoje aguarda solução para o caso.

Nessas condições, o Sr. Gongora volta, em seu nome, a pedir á Sociedade interceda junto á Leopoldina, afim de que seja dada a merecida solução.

O Sr. Lyra Castro, que, chegando em novos trabalhos, assumira a presidencia, respondendo ao Sr. Gongora, declarou que tantas e tão cabaes têm sido as demonstrações de consideração com que a Leopoldina distingue a Sociedade, que só podia attribuir a falta de resposta ao facto de se ter extravariado o officio da Sociedade, depois de ter dado entrada no seu escriptorio, onde se lhe não esqueceu por algum emprego do incumbido de examinar o assumpto. O desenvolvimento do emprego do alcool industrial constitue preocupação constante da Sociedade, é um problema por que se interessa vivamente o actual Governo.

É porque a Sociedade reiteraria o seu pedido á Leopoldina, pedindo-lhe esclarecer a possibilidade do transporte desse producto em vagões tanques, nas condições anteriormente expostas.

Com essa deliberação e por nada mais haver a tratar, encerram-se os trabalhos.

Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para o I. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irueta Goyena de Montevideo
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretario do Estado de São Paulo
Aceita pedidos para importação directa das Republicas da Prata de reproductores das raças

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Malhada, Normanda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincollin, Morino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Parcheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponios Shethand, Arabe, etc.

Encarregase dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 - SÃO PAULO

*Se desejaes andar bem informados
acérca das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento econo-
mico do Brasil, lêde "A Lavoura"
e propague entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.*

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo os jornaes noticiado, o que, naturalmente, já é do domínio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação do 914 (injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precisa combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, recitado por milhares de medicos e especialistas em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente innocua, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfectamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de a ção altamente tónica e de hermophenil que é um sal que actua poderosamente sobre osangue, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão innocuo que é perfectamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seja podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este ataca o estomago, pagaremos uma estação de aguas na estância que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injecções, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL.

Depositarios geraes: Galvão & Comp.

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: Manoel Carvalho Sobrinho

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das idades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentem os outros medicamentos e perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE — As parturientes que usarem a Fluxosedatina de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem dores e sem o minimo perigo antes e post partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e innocuo e de gosto agradável. É recitado por milhares de medicos e parteiras.

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: Galvão & Cia.

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - | vidro pelo correio 7\$000

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agro-nomo", sendo os diplomatas acceitos para registo na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas

PAPELARIA MENDES

CASA FUNDADA EM 1850

Papela-
ria
Typogra-
phia
Encader-
nação
Pauta-
ção
Objectos
para es-
criptorio
e
desenho
Especialidade
em livros de
Contabilidade



A. Placido Marques & C.

60, RUA DO OUVIDOR
RIO DE JANEIRO

Telep. N. 544

End. Tel.

ALPLA

Caixa Postal

1477

Machina de Grampar SURE SHOT

A mais perfeita e resistente. Comprimento 19 altura 13 1/2

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, horricha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO : Cado indiano, perolas, jula, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia connosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias.

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia.

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 – RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

Submitted by: _____

Art. 30. A Sociedade admite as seguintes categorias de ações:

los efectivos correspondientes a los instrumentos e asociados.

de 1970) e a amplitude de atuação.

26. Verificar e correspondência com os dados das declarações com residência em Belo Horizonte que foram cedidas à Diretoria, em reconhecimento do trabalho e dos serviços que prestam à comunidade. Sociedade

Serão socos, honrarias e be-
lizes as pessoas que, por sua dede-
za relevantes serviços, tenham se te-
nido dignas dessa distincção.

49. Sendo associados as condições de carácter oficial e a ausência de evidências ou confissões que conduza a uma decisão de culpa e a admitir a culpabilidade.

10. Os dados relativos a cada uma das 100 unidades remanescentes em 1997, foram obtidos no período compreendido entre 1º de janeiro de 1997 e 31 de dezembro de 1997, e foram inferiores a dez (10) toneladas.

Até 2007, os cidadãos de todo o país não podiam depois de participar dos trabalhos da comunidade, ou demandar, ou de fazer propostas por iniciativa, ou de qualificar o trabalho a apresentar, o de dois membros da Direção e ser aceites, por unanimidade.

Art. 10. Os Sócios, qualquer que seja a sua condição, poderão assistir a todas as reuniões da Sociedade, discutindo e propondo alterações estatutárias, convocando o Conselho de Administração, tendo direito a voto, e a propor e publicar, em da Sociedade, e a tomar qualquer medida que a mesma estiver habilitada a tomar, independentemente de qualquer contribuição e preço.

1º — Os associados, por seu carácter de actividade, têm preferência para o emprego das obras e recebimento das publicações da entidade o maior numero de exemplares que se puder dispor.

Art. 2.º - O direito de votar e ser votado é extensivo a todos os cidadãos brasileiros, porém, para os estrangeiros, só os que representam os países no parlamento de Viena e os chefes de administração.

Il 14 gennaio 1994, il Senato, per la prima volta, ha approvato una legge di bilancio che, per la prima volta, prevede un aumento delle aliquote dell'iva, da 18 a 20 per cento, per le categorie di prodotti che sono considerati "non essenziali".

SOCIEDADE COMMERCIAL **SUISSA**
E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 14

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

RESULTS

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadeira "SHARPLES"

Temos estas ataduras de material novo e velho, "uma" e "duas" ataduras com varas de madeira e cordimento natural, a 100 e a 2, por litro por hora — a mão, pela máquina.

Fornecedores de aparelhos para a indústria de la tramo. Beldra, Salgadurra, Lolas. Beldra para centros de la tramo. Orlana, L. "charpela", P. alanzola. R. alanzola. Sociedad P. alanzola.

Larvaceans graze on diatoms, and the diatoms graze on...

Conclusions of the present study are in line with the findings of other studies.

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1º DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

Nº 6

Junho de 1923

SUMMARIO

Titulo	Unidad
1. O cultivo da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
2. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
3. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
4. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
5. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
6. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
7. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
8. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
9. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1
10. A cultura da cana-de-açúcar no Estado de Pernambuco	1

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente perpetuo — Miguel Calmon du Pin e Almeida

DIRECTORIA GERAL

- Presidente — Genmmano de Lima Castro
1. Vice-Presidente — Eustachio Soares Lopo
2. Vice-Presidente — Augusto Ferreira Ramon
3. Vice-Presidente — Humberto Lopo
Secretario Geral — Bento Jose de Miranda
1. Secretario — Inacio de Silva Araújo
2. Secretario — Luiz Guaranha
3. Secretario — Christanto da Silva
4. Secretario — Herculano Nabrega Beltrao
1. Thezourero — Julio Cesar Litterbach
2. Thezourero — Aristoteles Barbosa

DIRECTORIA TECHNICA

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| Alfredo de Andrade | Benedito Raymundo da Silva |
| Alvaro Otorio de Almeida | Carlos Radlino |
| Angelo Moreira da Costa Lima | João Fulgencio de Lima Mendello |
| Arthur Neiva | Paulo Parreiras Horta |
| Armando Rocha | Victor Leivas |

CONSELHO SUPERIOR

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Afonso Vizeu | João Mangaberra |
| Alberto Maranhão | João Leal da Silva |
| André Gustavo Paulo de Frontin | Joaquim Luiz Otonio |
| Antonio Pacheco Leao | João Augusto de Souza de Medeiros |
| Antonio Carlos Arruda Beltrao | João Monteiro Ribeiro Junqueira |
| Arthur Torres Filho | João Mattoso Camparo Correa |
| Augusto Carlos da Silva Telles | José Maria Lamartine de Faria |
| Cininato Cesar da Silva Braga | Lauro Secretário Muller |
| Eloy Castriano de Souza | Lauro Sotelo |
| Estacio de Albuquerque Coimbra | Leopoldo Teixeira Leite |
| Fidelis Reis | Luiz Correa de Brito |
| Filogenio Peixoto | Octavio Barbosa Carneiro |
| Francisco Dias Martin | Placido Arruda Correia |
| Gabriel Otorio de Almeida | Raphael de Abreu Sampaio Avelar |
| Gustavo Lebon Rego | Rogério Pinto Ferreira |
| Henrique Silva | Sérgio das Neves |
| João Augusto Rodrigues Guedes | Sylvio Ferreira Ramos |
| João Baptista de Castro | |

ADMISSAO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Annulado	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Anualidade anual 20\$000 Anualidade mensal

Redacção e Administração — RUA 1.ª DE MARÇO, 15 — RIO DE JANEIRO

Os socios que não recebem gratuitamente a "LAVOURA"

2.º GRANDE PREMIO

Além do GRANDE PREMIO ora obtido pela machina "AMARAL", de nossa fabricação, na Exposição Internacional do Centenario, distincção de que aliás é merecedora, devemos lembrar aos Srs. Fazendeiros que a mesma ja foi alvo de igual distincção na Exposição Nacional de 1908, onde tambem levantou o GRANDE PREMIO

Martins Barros & Cia. LTDA.

Rua Florencio de Abreu, 23 - Caixa postal, 6 - SÃO PAULO

O PÃO BRASILEIRO

fabricado com a farinha de mandioca, possui melhores propriedades nutritivas que o pão de trigo, sendo ainda mais saboroso. Vendemos installações completas de machinas para fabricação daquella farinha, com a qual se manipula o pão mixto. Peçam informações

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progrebior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

MOINHOS DE VENTO

Temos MOINHOS DE VENTO com rodas de 8", 10" e 12 pés de diametro e torre de 12 metros de altura. Temos tambem bombas especiaes para trabalhar com esses moinhos. Peçam o nosso catalago e orçamentos para installações.

Martins Barros & Cia. LTDA.

S. PAULO — End. Teleg. "Progrebior" — Caixa postal, 6 — S. PAULO

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Sarpado, Carburto, Tubos para agua, Cimento ingles
White Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de
Materies para Lavouro, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

Mostuario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "**Matacarrapato**"

"**Vapolto**" insecticida, efficaaz contra os insectos da terra

Agentes do importante livro sobre pecuaria "**A Fazenda moderna**" do Dr. Eduardo C.
trim, Guia indispensavel do criador de gado

"**Olsina**" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

RUAS DO ROSARIO, 55 E
1.º MARÇO 39

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 — Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

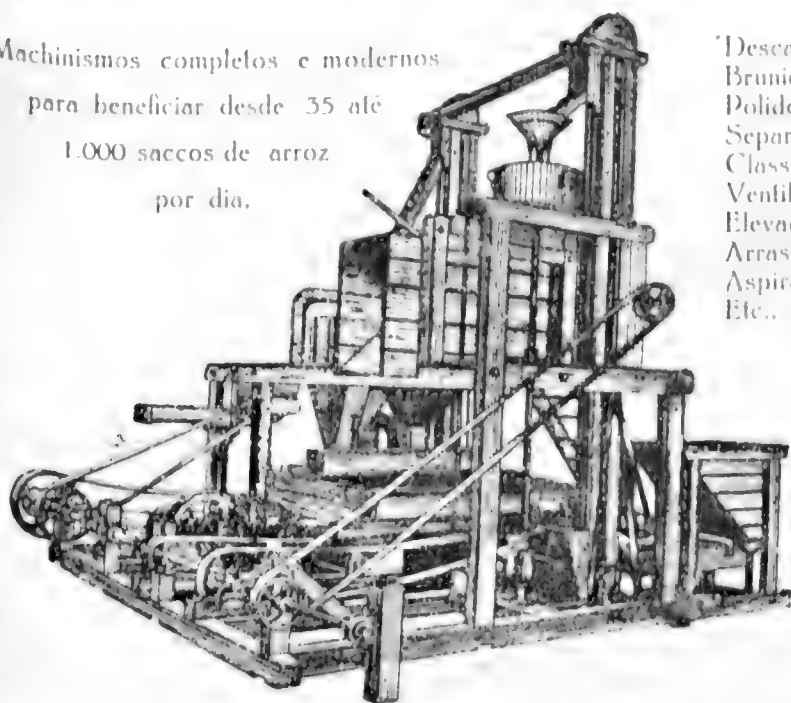
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brutadores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approvado e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTIK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTIK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES :

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

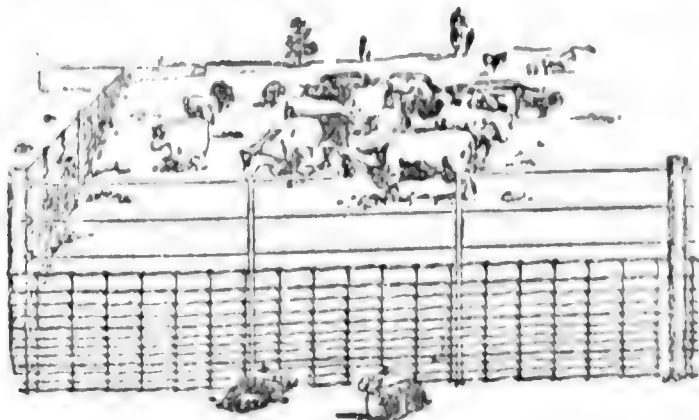
No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal.

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondência commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc

Grande sortimento de ferragens, utensilios e objectos para todos misteres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", eel

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

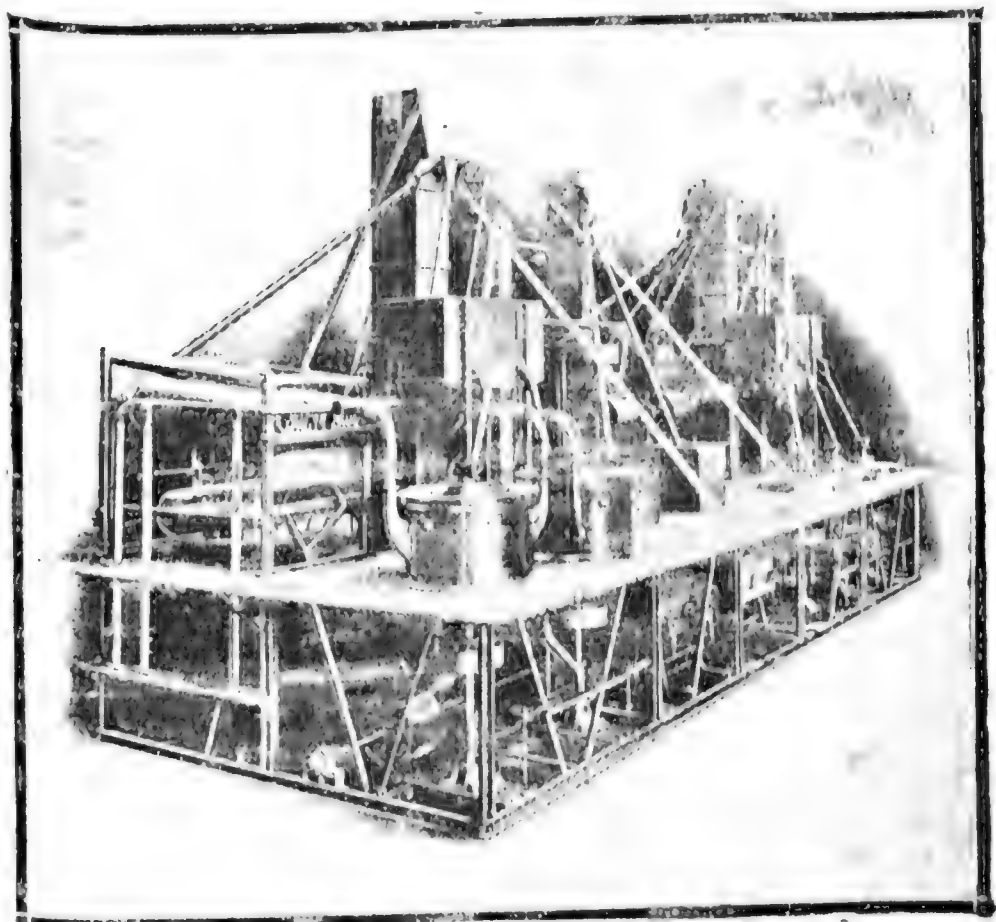
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES.

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de máquinas de arroz "Douglas & Grant", de Escócia (os maiores e mais cultos fabricantes mundiais de máquinas de arroz, com brunidores e descascadores de pedras de esmeril), para as capacidades, de 25, 58, 80, 125, 160, 250 e 350 saccos de arroz limpo por dia. Além destas instalações, temos Brunidores, Descascadores, Separadores, Esmaltadores, ou Lustradores, Saccadores de arroz em casca, etc., dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. -- Depósitos no Rio e S. Paulo

DIQUE LAHMEYER

Situado na Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para depósito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Nrs. 161, 167 e 173

Emite
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Pará e
Rio Grande do Sul

Os mais rápidos e
economicos servicos
de transporte de
Cargas

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO



ORÇAMENTO DA AGRICULTURA

A despeito das rudes e assás notórias dificuldades que atravessam as finanças do país, o governo da Republica está disposto a obter do Congresso Nacional a melhoria de certas dotações do orçamento da Agricultura para 1924.

Tamanho impulso vai tomando a produção, que, realmente, se torna indispensável sustentar-lhe o surto e estimular-lhe ainda mais o desenvolvimento, conforme as idéas e os propósitos que significa para o país a presença do eminente dr. Miguel Calmon na pasta.

É certamente por influencia d'essa orientação estimuladora, attendendo a que a solução dos actuaes embaraços financeiros do Brasil depende, antes de tudo, do augmento da riqueza produzida e exportada, que a proposta da lei de meios consignou o total de 52.304.265\$735 papel e 568.702\$066 ouro para as despesas do Ministerio em 1924, ou sejam mais 11.248.380\$210 papel e 100.000\$000 ouro do que o actual orçamento.

A verba do Serviço de Protecção aos Indios foi augmentada em 4.125.230\$000 e as demais, para attender com a maior especificação a despesa e augmentos de vencimentos estipulados no art. 150, § 1.º da lei 4.835, de 10 de agosto de 1922, para mensuralistas, diaristas, assalariados do

quadro que percebiam vencimentos até 150\$000 mensaes, tiveram o augmento total de 4.054.455\$467.

Adotação ouro do Serviço de Industria Pastoral teve egualmente o augmento de 100.000\$000.

O Serviço do Fomento poderá empregar até á importância de mil contos de réis na aquisição e distribuição de plantas, sementes e machinas agricolas, auxiliando, assim, poderosamente, as classes productoras, onde quer que surjam os seus justos reclamos.

A seu turno, o Serviço de Industria Pastoral achar-se-á habilitado para ajudar efficientemente os criadores, maxime em relação á importação de gado fino para aperfeiçoamento das nossas mandadas.

Ao mesmo tempo, as Escolas de Aprendizizes Artifices, que já têm dado robustas provas da sua utilidade, preparando excellentes elementos para o profissionalismo mechanico-industrial, poderão ter ampladas e melhor montadas as suas officinas.

Em summa, a proposta deixa evidente a preocupação governamental de activar e desenvolver os serviços do Ministerio, particularmente os que entendem

com as nossas lavouras e indústrias rurais, sendo de esperar, assim, que o Congresso conceda os aumentos solicitados, contribuindo para a realidade dos benefícios que espera do próximo orçamento a produção nacional.

As dotações da Agricultura, aliás, nunca se assignalaram por excesso de qualquer ordem, e, antes, por accentuada parcimônia, tendo-se em vista a crescente força de expansão da economia do paiz, que não pode prescindir da assistência do Estado.

A iniciativa official va-e-se tornando, assim, cada vez mais necessaria, para o fim de incrementar incessantemente todos os empreendimentos uteis, amparar e impulsar todas as vontades esclarecidas e patrióticas que por todos os meios idoneos procurem accelerar a marcha do nosso progresso economico.

De outro modo não pensa, todos o sabemos, o eminente sr. Ministro Miguel Calmon, tão bem collocado num governo de franco aproveitamento das energias productoras da Nação, apesar de a cada passo contrariado pelas condições nada lisonjeiras das finanças publicas.

O augmento das tabellas orçamentarias do Ministerio corresponde, pois, ao desejo de quantos se capacitem de que

o engrandecimento real do paiz está no maximo rendimento das suas forças vivas, em virtude do apoio esclarecido e diligente que lhes preste, em todas as circumstancias, o governo da Republica.

Verdadeiros prodigios tem feito o sr. Ministro dentro da escassez, senão da penuria de muitas verbas, para manter com a possivel efficacia os serviços correspondentes.

Mas tal situação não pode prolongar-se e, embora conduzida a administração com prudencia e atilamento, indispensavel se faz que disponha de recursos capazes de alibertar de constrangida e excessiva parcimônia, se quizermos todos nós, povo e governo, que desse esforço advenham resultados em harmonia com as necessidades, cada vez maiores, da produção nacional.

Na pasta da Agricultura, Industria e Commercio tem um paiz novo, como Brasil, a força preponderante da sua prosperidade. Justo é, portanto, que a essa força se dê a nutrição, a resistência que exige a sua applicação pratica absorvida por innumerables exigencias da riqueza latente, da riqueza explorada, da riqueza em circulação.

O CACAU

(A' margem de uma these do Congresso de Agricultura e Pecuaria)

Parocer approved pela 1.ª Commisção

O Syndicato dos Agricultores de Cacau da Bahia vem desde ha muito dando-nos o exemplo do que pode ser feito em beneficio dos interesses da lavoura, quando, unida, ella propugna pela sua causa em cada caso particular, contribuindo d'estarte para o interesse da communhão agricola.

Ainda uma vez a sympathica Associação traz a sua contribuição valiosa ao Governo, alvitando ideas e suggestões brilhantemente consubstanciadas em trabalhos dignos, por certo, de delido es-

tudo e demorada ponderação, enviado ao Congresso de Agricultura e Pecuaria por sua direcção.

A memoria apresentada como contribuição valiosa, que é objecto deste parecer, deve ser apoiada em suas linhas geraes. Ha, porém, um ponto com o qual não concordo, por ser contrario á praxe seguida em toda a parte, da qual nós devemos afastar, por isso que nenhuma vantagem nos traria a medida apontada pelos signatarios daquelle excellente trabalho. Quero referir-me á Bolsa de Cacau nos Estados Unidos da America do Norte, com sede em Nova York

Ao contrario, penso que essa Bolsa de cacau deve ser creada no Brasil, dando-se-lhe todos os elementos, para que possa ter completa efficiencia. A reduçãõ dos impostos de exportação que se cobram na Bahia é indispensavel e no segundo Congresso de Agricultura, tendo eu a honra de ser relator de uma these, bati-me por essa reduçãõ, mostrando a conveniencia da mesma medida que tem sido relegada pelos nossos Governos, e despeito das provas exuberantissimas da inconveniencia de persistir nesse erro economico, que tem contribuido para o fracasso de muitas iniciativas uteis no nosso paiz.

A estandarisação do cacau, bem como de outros productos da nossa lavoura, impõe-se para valorisal-os. A sua classificação poderia ser feita com proveito, obedecendo-se ao criterio adoptado pelo illustre Presidente do Syndicato Douceiro Francisco Xavier de Paiva, conforme demonstrou em conferencia feita na Sociedade Nacional de Agricultura, a convite desta, ha poucos mezes. Seria uma das soluções, pela qual eu venho me batendo sem desfallecimentos, no que concerne á produçãõ em geral, pela experiencia de muitos annos de actividade no commercio effectivo e visitas de estudo e observação dos grandes emporios commerciaes europeus.

Examinando o teor das medidas propostas pelo Syndicato na these apresentada ao Congresso, sou de parecer que se recomende a approvaçãõ das seguintes conclusões:

1º Aconselhar a reduçãõ dos impostos de exportação cobrados pelos Estabelecimentos produtores de cacau e seus municipios, de modo a facilitar a concorrência mundial e estimular pelo lucro os plantadores desse precioso producto para que possam desenvolver e aperfeiçoar as suas culturas;

2º Rever o contracto da exploração do Porto de São Salvador, no sentido de reduzir de taxas o cacau, collocando-o nas mesmas condições de franquia de que goza a produçãõ nacional nas portos de Recife e Rio de Janeiro;

3º Facilitar pelo credito, transportes, etc., a lavoura do cacau, a exemplo do que praticam a França e a Inglaterra em relação as suas colonias, onde as plantações se estão desenvolvendo extraor-

dinariamente, á sombra da protecção indirecta dos governos. Executar as obras que se tornarem necessarias em beneficio da lavoura cacaueira, haes como desobstrucção de rios, melhoramentos de barras, combate ao paludismo, etc.

5º Promover nos tratados e convenios que se celebrarem com paizes estrangeiros isençãõ ou reduçãõ de impostos para o cacau;

6º Incluir entre os assumptos a serem estudados pelos diplomados nas Escolas de Agricultura, no estrangeiro, a cultura do cacau, molestias, processos de beneficiamento usados nos demais paizes productores, typos adoptados, etc;

7º Auxiliar e estimular toda a propaganda que se revista de cunho intelligente e criterioso, que fôr feita no sentido de promover o consumo do cacau de procedencia nacional, dentro ou fóra do paiz.

HANNIBAL PORTO

O RADIO APPLICADO A CRIAÇÃO DE AVES

A curiosa noticia que se vai ler, não a tomamos de revista americana, porem sim da conhecida "Wiener Landwirtschaftliche Zeitung". De aquella revista que no Congresso Internacional de Avicultura havido em Hava o professor E. G. Wieminger apresentou interessante memoria sobre a applicação do radio na incubação de aves. Fez o mesmo experimento em gallinhas em incubadores, resultando uma economia de tempo de 4 a 6 dias sobre a incubação pelos methodos usuaes. Além disso, obteve 95,2 % de resultado positivo, sendo os pintos mais fortes do que os procedentes dos antigos processos. Não para ali a superioridade dos individuos influenciados pelo radio, pois estes com seis semanas de idade pesam o dobro dos outros provindos da incubação systema antigo. E coisa ainda mais extraordinaria, os frangos aos quatro mezes de idade fazem diabruras no terreno e as frangas suas collegas ja poem ovos em quantidade superior ao que é commun, sendo o ovos maiores e mais saborosos.

Sacrificando o individuo "radiante" a carne deste foi proclamada superior, mais incomparavelmente superior pela maciez, alvura, gosto delizioso. Uma delicia. As carnes de aves "radiantes" são especialmente saborosas de bella cor opalina, certamente superiores a carnes que nos servem por ali nos hotéis e restaurants de fama.

Diz o autor que o processo é simplissimo, bastando para a sua realização apenas a aquisição de umas modestissimas 100 milligramas de bromureto de radium.

Coisa simples, como se vê, mas só ao alcance dos millionarios!

Associação Norte-Americana do Registro de Cabras Leiteiras

VALIOSAS INFORMAÇÕES

sobre a cabra leiteira e o tratamento e aproveitamento do seu leite como alimento.

Traduzimos as informações que a seguir editamos, da "The Goat World", revista publicada em Baldwin Park, California, órgão official da Associação Norte-Americana do Registro das Cabras Leiteiras, da Sociedade Norte-Americana dos Criadores de Caprinos e da Associação de Criadores de Cabras da Colúmbia Britannien.

"The Goat World" é de um valor apreciável tanto para o criador profissional, quanto para o mero amador e a sua leitura é indispensável para quem deseje estar ao par do desenvolvimento da industria das cabras leiteiras.

As informações que hoje publicamos, traduzidas dessa publicação, dão uma rápida idéa do valor profissional da "The Goat World".

ASSOCIAÇÃO NORTE-AMERICANA DO REGISTRO DAS CABRAS LEITEIRAS

Sala da Secretaria — Directores: Chas. A. Stevens, Presidente, F. T. Heintz, Vice-Presidente, Will L. Tewalt, Secretario Thesourreiro.

Commissão Executiva — Chas. A. Stevens, F. T. Heintz, Will L. Tewalt, J. C. Dart, N. Bartholomew.

Junta da Directoria — Chas. A. Stevens, Chicago, Illinois; F. T. Heintz, Los Angeles, California; Will L. TeWalt, Vincennes, Indiana; J. C. Dart, Dayton, Ohio; R. R. Glahan, Los Angeles, California; Geo. F. Etzel, Brooklyn, New York; Winthrop Howland, Redlands, California; N. Bartholomew, Des Moines, Iowa; M. P. Eggers, Woodinville, Washington.

AUGURIOS, FACTOS, ALGARISMOS E FUTURO DA NOSSA AMIGA FIEL E VALENTE: A CABRA LEITEIRA

Gostamos de discursos breves; a brevidade nos escriptos, mesmo quando pareçam rudes, deveria também ser a norma dos destinados á leitura dos novigos.

Advinhos ha-os desde Adão, e a pessoa presente, capaz de prever a grande necessidade que temos duma solução segura e razoavel do problema do leite é considerada pelo publi-

co uma visionaria, é, como o missionário que não se importa da opinião do pagão, confiante na sublime conquista da alma pela honradez, da cura e auxilio. Se existe no mundo legar onde a maioria do povo não olhe o leite de cabra com scepticismo, ainda não o encontrou. Se lhe explicarmos porém, certos factos a favor do pequeno animal (muito apreciado nos tempos antigos como fornecedor do alimento e vestuário, elle deixará de sorrir e começará a prestar atenção, sobretudo se lhe contarmos que ainda nos na rectaguarda das nações civilizadas, é lativamente ao uso do leite mais sadio do que todos.

Nosso paiz possui uma variedade de climas tão grande, que o clima apropriado á maioria das animaes e plantas dum lugar é inteiramente opposto ao de outro. A cabra de leite, porém como o homem, adapta-se a quasi todos os climas. Verdade é que os melhores resultados são obtidos onde reman boas condições de agasalho, confortavel e sadio, com ampla ventilação, evitando-se as correntes de ar. Na zona temperada o agasalho é amplo; na zona fria, porém, precisam-se de agasalhos apropriados para o conforto necessario e affirmar-se obter-se lucros. Falou-se tanto da alimentação das cabras, que a simples asserção de que a cabra de raça é bastante exigente, relativamente á alimentação, fará duvidar. Digo a verdade, mas em quarenta e cinco annos de experiencias não encontrei ainda uma cabra boa e bem tratada, que comesse alimentos inferiores, ou mesmo comida boa, mas deteriorada ou em estado de fermentação.

Sob todos os pontos de vista é proveito alimentar a cabra razoavelmente, com o que houver de melhor em alimentos, para não se perder, o que certamente acontecerá se não se tiver cuidado. As opiniões differem a respeito do modo de criar os cabritos; e, para a familia que só tem poucas cabras, será preferível remover os cabritos após o parto, alimentando-os por meio da garrafa ou panella, afim de desenvolver melhor a função leiteira da cabra, regulando-se a alimentação dos cabritos. Muito essencial é variar a alimentação porque toda cabra cuja alimentação é má

vel, enjoe por fim as razões que lhe dão exclusividade de uma mesma alimentação. A grande raridade de cabras de raças leiteiras causa dos altos preços. As cabras mestiças, porém, são boas, rivalizando às vezes com as de raça pura na produção do leite. Assim, apesar de ter um grande rebanho de animais das três raças, acreditando nellas e tendo severamente quem usar bodes mestiços para criação. Para supprir a procura crescente, dependemos ainda nos próximos annos da cabra mestiça, pois o numero de cabras de raça é limitado, e o comprador quer o animal só para o leite, prestando uma boa cabra leiteira por um preço

Os volumes sobre o trato das cabras, porém, sem juízo e critério tudo é inútil. A maneira de tratar a cabra como se trata a vaca, estabulando-a. Quem não tiver experiência, que experimente por em pratica as observações e verá como se torna facil a solução do problema. Em geral, cada fazenda terá bastantes sobras de comida e restos de cozinha, hortã e pomar para alimentar duas cabras que serão unidas a um de raça, uma cedo, a outra tarde; ellas dão bastante leite do mais puro que se encontra para o homem, facto muito estimado em toda familia circumspecta.

Alimentos. — Uma boa cabra leiteira produz annos 1000 a 2000 e mais litros de leite, que é a terça parte mais rico que o leite de vacca. Por 25 centavos o litro, esse leite é muito mais lucrativo do que o de vacca, devido á sua pureza e á falta do bacillo da tuberculose, é o alimento indicado para crianças, invalidos e pessoas doentes do estomago. Evita a velhice precoce e deveria ser o alimento unico para as crianças com molestias debilitantes. Alimentando as cabras da mesma forma que as vacas, estamos em media, para seis a oito cabras a mesma quantidade de alimento que damos para uma vacca.

Futuro. — Não demoremos. Comecemos logo a produzir leite de qualidade superior, independentemente, em custo. Procuremos o Boletim do Governo N. 920, que se occupa das cabras e podemos obter o dirigindo-nos ao principal da Industria Pastoral, em Washington, D. C. O futuro dessa industria e do leite, seu estado experimental já passou, e os resultados são sinceros e cumprimentos, **Will L. Fowell**, Secretario-Thesoureiro, Vincennes, Indiana.

TRATAMENTO DA CABRA E APROVEITAMENTO DO LEITE — O LEITE DE CABRA COMO ALIMENTO PARA CRIANÇAS.

Pelo Dr. Carlos G. Wilson

A razão principal da criação de cabras sem leite será o facto de ser o de cabra o melhor substituto do leite materno, e ser nutritivo e facilmente digerido pelos invalidos e enfermos. Expuz as razões para essa asserção no "Goat World", num artigo de Abril de 1911.

A alimentação apropriada da criança forma um problema complexo para a mãe e o medico. Não ha alimento melhor do que o leite materno, contanto que a mãe, de constituição física e robusta, physica e mentalmente, seja capaz de produzir um leite bom e nutritivo. Como medico, achamos porém, que, hoje, devido ás nevroses, métodos anti-hygienicos ou falta de desenvolvimento, a secreção lactea é alterada de muitas maneiras, exigindo o uso de um substituto que sirva para alimentar a criança.

Eminente especialista da California declarou que toda criança alimentada artificialmente era rachitica. Não concordo com essa opinião completamente; acredito porém, que a criança alimentada artificialmente tenha tendência para tornar-se rachitica. Claro é que o melhor substituto seria a substancia cuja composição chimica e physica mais se approximassem do leite materno. Todos que estudam a questão concordam em que o leite de cabra é o mais parecido com o leite materno. O leite de jumenta é semelhante, porém, muito mais fraco.

Nosso problema simplifica-se pois em diluir o leite de cabra até dar-lhe a consistência do leite materno. Assim obtemos uma mistura sa e nutritiva com os elementos necessarios para o desenvolvimento normal da criança. Usando o leite de cabra, o maior erro consiste no uso do leite insufficientemente diluido. Vale mais augmentar o volume do liquido fazendo-o mais fraco, do que diminuir o volume fazendo a mistura forte demais. Começo sempre dando o leite diluido, e, quando a criança se habitua com a mistura, augmento pouco a pouco a proporção do leite até dal-o puro.

No caso de chamar o medico, os parentes em geral, têm experimentado todos os remedios que conhecem e a criança encontra-se em condições melindrosas, com o ventre inflamado e muito irritavel. Nestes casos o estomago rebella-se contra todo alimento e, se o leite não for diluido, o estomago vomita-o. Bem diluido e em pequenas doses, o leite é aceito e digerido.

Obtive optimos resultados usando o leite de cabra como substituto do leite materno e poderia enumerar muitos casos de crianças morrendo á mingua, onde, depois de em vão experimentarmos toda classe de outros alimentos, se alcançaram os melhores successos pelo uso desse leite. A photographia representa uma menina de oito mezes de idade que vem de San Diego para ser tratada. Quando entrou no estabelecimento tinha cinco mezes e pesava sete libras, o mesmo peso que tinha no dia do nascimento. Estava pallida, em condição de absoluta fraqueza. Submettida ao regimen de leite de cabra diluido em poucos dias havia mudanças de alguma melhora. No fim de dez dias, a mãe que tinha chegado em visita a San Francisco, foi aconselhada por amigos a consultar um especialista. Este ultimo declarou que o leite de cabra era um tratamento antiquado e que a criança precisava leite de vacca garantido puro. Na sua volta, a mãe submetten a menina, sem que eu tivesse sciencia, ao regi-

men de leite de vacca garantido puro. Tres dias depois fui chamado a ver a menina. Tinha perdido uma libra de peso e verificou-se forte diarrheia com vomitos e os intestinos inflamados, tudo como resultado da recommendação do especialista de usar leite de vacca. Submetti-a novamente ao regimen de leite de cabra diluido, e, no fim de uma semana ella havia recuperado o peso perdido. Continuou a melhorar com o leite de cabra, e, quando tinha oito mezes de idade tirou-se essa photographia. Pesava 18 1/2 libras, ganhando 11 1/2 libras em tres mezes, e tornara-se uma menina forte, sadia e contente.

O LEITE DE CABRA NA CURA DO RHEUMATISMO

Vou explicar porque comeei a industria de criação de cabras. Ha dous annos, era quasi invalido, sem poder servir-me dos pés e do braço esquerdo, ao ponto, muitas vezes, de achar-me impossibilitado de cobrir-me só na cama. Soffri terrivelmente de rheumatismo muscular. Já tinha perdido a esperança de jamais melhorar, quando meu socio comprou em Lakeside, California, uma cabra "Saanen" com um cabrito de tres mezes.

Mudando nossa residencia para uma ilha do rio San Joaquin, no condado de Fresno, onde temos 37 acres de terreno coberto de salgueiros e fava e grande variedade de capim nativo e matto, levamos os animais no pedal do automovel. Desde nossa chegada deixei de fazer uso de medicamentos e confiante no leite da cabra, posso assegurar que melhorei de uma maneira que sou capaz de fazer quasi toda a classe de trabalho. — Alvah J. Wheeler.

CRIANÇAS PRECISAM DE LEITE

Pelo Dr. Willis H. Hall

O leite, sob uma forma ou outra, deveria ser a dieta principal de toda criança até a idade de dous annos e durante a maior parte desse periodo deveria ser esse o seu alimento exclusivo. Para uma grande percentagem de crianças a alimentação artificial é a unica possivel; comprehende-se assim o effeito dastroso que o leite adulterado exerce sobre a saude e o desenvolvimento da criança. Torna-se essencial, que cada criança receba o melhor leite que se possa dar. Leite imprestavel é de duas classes: leite deficiente de certos elementos, como gordura, e leite contendo materias extranhas, com bacterias de muitas classes e toxicos, resultando do desenvolvimento dessas bacterias.

Uma das bacterias, frequentemente encontrada no leite de vacca, é o germen da tuberculose, que causa um numero grande de crianças debéis e fracas com as glandulas dilatadas. Apesar da inspecção do gado e de obter-se leite isento de bacillos da tuberculose, todos não estão em condições de poder comprar esse leite garantido puro. Para aquelles que procuram leite livre de bacillos de tuberculose, e dispõem duma pequena área no quintal ou duma lote vago proximo, o uso do leite de cabra offerece a solução satisfactoria desse problema. A despesa inicial é diminuta, o

trato do animal não apresenta maiores cuidados em comparação com a vacca e o que de tal criação se suferem.

A cabra é isenta de tuberculose, e a frequencia seu leite, livre de germens, é de grande valor para a infancia alimentada artificialmente; usando-o a preservamos da infecção. Os globulos de gordura são menores que os do leite de vacca, e por isso o leite de cabra mais digerivel em natureza. O leite de cabra modifica-se pela ação de outras substancias da mesma forma com a mesma facilidade como o leite de vacca. Ha grandes vantagens de usar leite de cabra, antes que as bacterias tenham tido o tempo de multiplicar e mudar a composição unica do leite carregando-o de toxinas. Os resultados do processo vital das bacterias, e os toxicos apesar de não alterarem, em maior ou menor sabor do leite, alteram seu valor nutritivo. Bacterias de toda classe proliferam rapidamente no leite, por isso é preferivel que passe o menor tempo possivel entre a ordenha do animal e o uso do leite, além do que as bacterias confidas no leite não têm tempo de proliferar e produzir alterações que tornem o leite nocivo á saude da infancia.

Estou convencido de que vulgarizando o uso de leite de cabra para a alimentação infantil haveria crianças mais sadias, e a diminuição das affecções devidas aos bacillos de tuberculose seria mais notavel.

PORQUE NAO SE USA LEITE DE CABRA MALTADO?

Pelo Dr. R. E. Memara

Afirmo com sentimento que o publico geral não conhece o valor therapeutico e as qualidades ideaes do leite de cabra como alimento para crianças e invalidos, principalmente aquelles dotados de estomago fraco que sentem dificuldades para digerir qualquer alimento.

Todos sabem que o leite de vacca pura é um alimento bem apropriado para crianças. A prova disso são: os "alimentos lacteos" que encontram no commercio, compostos de leite de vacca, modificado. Uso essas palavras não para criticar os preparados que prestam serviços; o que pretendo assegurar é que o leite de cabra tem maior valor pelas propriedades ideaes de sua composição que tem logo assimilavel, sem outro preparo ou modificação. Esses factos são conhecidos hoje pelos medicos.

PRECISAMOS MAIS LEITARIAS DE LEITE DE CABRAS

Pelo Dr. H. Gross

Precisamos de maior numero de leitarias. Em Los Angeles temos uma sociedade de clientes, ás vezes, esperam semanas até o leite de cabra, devido a pequena produção. Junto dous dollars para duas assignaturas annuaes, a comecar de Outubro de 1918, uma para a senhora Dona Katie Wignam e a outra para a senhora Bessie Beach, California, e a outra para

O LEITE DE CABRA SADIO

Pelo Dr. Verde B. Gregory

Quando leite de cabra durante os últimos annos para a alimentação artificial de crianças e como alimento para os invalidos, total e em clinica particular. Durante este tempo foi produzido minuciosamente e com cuidado, por isso possuímos certa autoridade para nos manifestarmos a respeito do mesmo, nos casos citados.

Uma serie de cabros, composta de dez indivíduos submetidos desde o nascimento até a idade de um anno ao regime do leite de cabras, apresenta o modo admiravel do desenvolvimento das crianças. Um dos caracteristicos notaveis desse desenvolvimento foi a firmeza muscular extraordinariamente equilibrada ao tacto dos musculos, bem como a actividade notavel dessas crianças, comparada com a de outras, alimentadas com alimentos artificiaes; suas bellas côres rosadas e suas disposições ridentes tudo provava um bem-estar perfeito, em disposição physica quer na mental.

MAIS FACIL DE DIGERIR

Globulos de gordura do leite de cabra são pequenos que os do leite de vacca e factos por isso a tarefa dos fluidos digestivos facilitando o poder assimilativo do corpo. Além do leite é a fonte mais economica de leite animal, contendo aquelles compostos, chimicos ou talvez bio-chimicos, que o desenvolvimento infantil não necessita de modo satisfactorio.

A quantidade de alimento que absorvemos de tanta monta quanto a quantidade que damos. Calcula-se ser 15 % de todo o leite de vacca sujeito á tuberculose, enquanto que o leite de cabra é isento dessa terrivel doenca, facto que constitui mais um ponto importante a favor da cabra leiteira. Em vista dos factos citados e da elevação do custo dos lacteínios, convencido que, num futuro proximo, a cabra será um factor essencial na produção do leite e tudo indica que poderá ser. Para informações sobre o leite de cabra, escreva á Universidade de California, Berkeley, California, e ao Secretario de Agricultura, em Washington, D. C.

O LEITE DE CABRA SALVOU A VIDA

DA CRIANÇA

Pelo Sr. Sylvia de S. Calkins, em New Jersey

Fazer de salvar a vida duma criança de um anno, dando-lhe leite de cabra. Muito obrigado a quem abriu os olhos por dois dias, logo depois de receber o leite, melhorou e hoje está livre do perigo.

A CABRA DE LEITE

Pelo Dr. Louis G. Knox

Experiencias praticadas pelo Departamento da Agricultura dos Estados Unidos, como relatorios de diversas Estações Experimentaes, Estadones, e recommendações favoraveis de hospitales, asylos infantis e sanatorios em Europa e nos Estados Unidos, conduziram-me a recomendar com insistencia a criação e o uso de leite de cabra como o alimento mais perfeito para crianças, invalidos e idosos. O leite de cabra é o unico alimento prophylactico e puro para o ser humano, desde a primeira infancia, provendo os elementos chimicos de nutrição necessarios e identicos ao do leite materno, tão precisos para firmar a constituição robusta e sadia, que é a maior felicidade da vida.

Todas as estatisticas provam que o leite de vacca não é um alimento isento de perigo para crianças e meninos por ser indigesto, tambem sabemos que ha uma porcentagem grande de infecção tuberculosa. Como a cabra é quasi isenta de tuberculose, só ella produz um leite sadio e bom ao nosso alcance. O quarto relatório annual da Associação para a Prevenção contra a Tuberculose do Districto de Colombia, fonte de informações a mais segura nos Estados Unidos, declara que a quarta parte de todos os casos de tuberculose até 16 annos de idade, e a oitava parte de todos os casos fataes até a idade de cinco annos são devidos á tuberculose bovina. Entra as crianças alimentadas exclusivamente de leite de vacca, nove, por cada dez casos fataes de tuberculose, revelam que cinco, ou 55 %, são causados pela infecção bovina. Autoridades das mais notaveis em Europa e nos Estados Unidos, concordam que a assimilação perfeita do leite de cabra é devido á sua composição chimica isenta do perigo de ser portador de germens de tuberculose, indicam-no "o nec plus ultra" de todos os alimentos.

Ha neste paiz uma ignorancia total a respeito da cabra, suas variedades e usos. A cabra ainda não atingiu a posseção que merece em vista de sua utilidade e aptidão para a produção de leite que não está comprehendida a apreciada a seu justo valor. Um numero reduzido de scientistas e investigadores tem proclamado, nestes ultimos annos, que a cabra é merecedora entre os nossos animaes domesticos leiteiros do alto conceito que goza na Europa, principalmente na Suissa, França, Alemanha e Italia. A prevenção que possa haver contra a cabra e seu leite é baseada mais na ignorancia do que na pratica.

Presentemente nos Estados Unidos procuram-se apenas informações a respeito. Medicos reconhecendo as qualidades de salubridade do leite de cabra, tratam de supprir a quantidade de leite que precisam para os seus doentes. Pessoas em condições modestas e morando nos suburbios das cidades, examinam se podem obter vantagens com criação de cabras. As classes, para as quaes o leite é um artigo de luxo, têm a suspeita de que a cabra de leite seria uma abençoada e lucrativa industria a ser explorada.

O LEITE DE CABRA PRODUZ FILHOS

SADIOS

E' desnecessario affirmar a excellencia do leite de cabra sobre o da vacca para a produçãõ de leite de qualidades superiores e que para o operario representa uma economia comprovada pelos factos seguintes:

A produçãõ do leite de cabra custa em alimento a oitava parte e, em cuidado, a metade do leite de vacca.

O leite de cabra contem duas vezes a quantidade de gordura do melhor leite de vacca e é mais digerivel.

E' muito preferivel para as crianças e é mais puro que o leite de vacca, isento, como é, de todas molestias infecciosas, que atacam as vaccas.

Queijo de leite de cabra vale mais e é mais saboroso de todos os queijos.

As cabras são duas a quatro vezes mais prolificas do que as vaccas. Os cabritos, pode-se dizer, crescem com uma despesa de alimentação quasi nulla. Para carne, os cabritos representam um valor muito maior em proporção ao tamanho do que os bezerros. As cabras podem criar-se em localidades povoadas onde a criação de vaccas seria impossivel.

Esses são alguns pontos a favor da criação de cabras de leite, pois salvam a vida de centenas de crianças debéis, tornando-as filhos fortes e sadios.

A CABRA SALVA OUTRA VIDA

RAHWAY, New Jersey, 23 de Maio — Ida Lockwood, criança de tres mezes, cuja mãe morreu ha poucas semanas, deve a uma cabra a salvaguarda da vida.

A criança, trazida de Nova York, após a morte da mãe foi entregue á uma tia. Essa senhora adquiriu uma cabra e ensinou a criança a mammar da cabra no modo natural. Pesava, então, apenas cinco libras, mostrando indicações de tendencia para tuberculose. Hoje, quasi tres mezes depois, pesa 12 1/2 libras e considera-se a menina extraordinariamente viva e esperta.

De manhã, a cabra entra na cozinha e espera a chegada da criança para o "almoço". Se a menina chora durante o dia, a cabra corre do pressa á cozinha para prestar o "primeiro socorro".

Os cabritos não devem ficar com a mãe, mas ser separados logo após o parto, recebendo o colastro ou primeiro leite não da feta, mas por meio duma garrucha com mammadetra como se faria para uma criança. Ha criadores que ensinam os cabritos a tomar o leite numa panela. Nas primeiras duas semanas, alimen-

tam-se os cabritos cinco ou seis vezes por dia, dando-se, em geral, nos primeiros dias, tres dias, mais ou menos, uma chicara de leite de cada vez; augmentando-se a quantidade gradualmente até elles tomarem um litro cada vez, até a idade de uma semana depois o numero dos repastos pode ser reduzido a quatro por dia; depois de duas semanas pode-se reduzir a tres por dia, um litro por vez. Se o leite for escasso, dilue-se elle com a metade de agua morna, addicionando bem substituto lacteo dos que se encontram no mercado. Continua-se, durante tres meses, dar leite tres vezes por dia; no caso de haver fartura de leite, convem muito continuar a dar leite por mais um mez ou dois. Na idade de duas ou tres semanas, os cabritos pastam um pouco de gramma, feno ou grãos, e com que tenham sempre alguma coisa a seu alcance, até a idade de duas mezes; chegou a essa idade, vale mais dar-lhes um pouco de grão duas vezes por dia, em vez de deixal-os sempre ao seu alcance.

Aveia, milho quebrado, cevada são bons alimentos e misturados em partes iguaes é uma excellente ração para os cabritos. Capim fresco cortado, rebentos tirados de arvores frutificas são alimentos bons, que as cabras gostam com predilecção.

A cabra não deveria criar antes de ter um anno, melhor seria esperar um anno e meio que seja com um bode de raça. A estação de copula é de Fevereiro a Agosto, mais apezar de que se pratique, tambem, em outras epochas, antes ou depois do periodo indicado. Quando a cabra mostra os primeiros sinais do cio, estes voltam, em geral, cada duas dias, até a cabra ficar preta. Manifestações desse estado são o herrar continuo, sacudida da cauda, e condições inflammadas com um geiro escorrimento, sendo a duração desse estado, em geral, tres dias cada vez. A gestação é de 48 a 152 dias. Prete de dois mezes a cabra deveria ter um cabril separado, para evitar ser marrada por outras cabras.

O parto, geralmente, não apresenta cuidados, convem, porem, assistir, caso necessario. As vezes, não se rasga o membrão nesses casos deve-se rompê-lo, observando que as ventas dos cabritos fiquem livres para poder respirar. Enxugam-se os cabritos com pannos que se têm á mão.

A cabra recém parida é alimentada com uma mistura em partes iguaes de fardo, milho quebrado ou cevada, e, se houver, com polpa de cana de beterraba. Da-se um litro de mistura tarde, outro tanto de manhã, tendo sempre a discreção, feno de luzerna ou alfafa ao alcance. Ordenha-se a cabra até ficar seca e duas vezes por dia, e, se for necessario, pode augmentar a produçãõ do leite, ordenhando-se tres vezes por dia a cabra de primeiro parto.

Consultas e informações

FIBRAS DE PITA

O Sr. J. Roberto d'Escagnolle escreve no Petrópolis, — Avenida 7 de Abril de 1956, ao Rio

Venho recorrer às fontes admiráveis de informação da Sociedade de Agricultura para seguinte: Tenho aqui, em Petrópolis, um lago que acaba de instalar, nesta cidade, a fábrica de tapetes, capachos, passadeiras empregando como matéria prima várias fibras nativas, entre ellas a da pita.

Qual seria o modo pratico para obter, em quantidade, fibras de pita, ou estas em fio, já aptas aos teares?

Meu amigo já solicitou da Cordoaria do Rio da Cunha, no Estado do Rio, sem, entanto, ter conseguido o que deseja, por falta de produção comprometida.

Para que farão o possível para elucidar o assumpto, no mais breve prazo.

RESPOSTA

Indicamos ao consultante, sobre a prestação de informações, a autoridade do Sr. Dr. Veneir Lima, pesquisador à Avenida Rio Branco, 181 - Rio de Janeiro, que conta longos annos de dedicacão a esse estudo.

QUEDA PREMATURA DAS FLORES DE CEREJEIRA

O Sr. Fernandes da Graça, de Anhanguera, pede-nos expliquemos o facto das flores de cerejeiras soffrerem queda prematura, não continuando, portanto, o seu desenvolvimento em fructo.

RESPOSTA

A maioria dos casos, deve attribuir-se esse phenomeno ao excesso de humidade e de azoto no solo e à escassez de elementos mineraes, principalmente a potassa e o anhydrido phosphorico.

Contra o excesso de humidade, o remedio varia de terreno pela drenagem, ou fazer, no pomar, uma cultura de plantas herbaceas ou leguminosas, de pequeno cyclo vegetal, ou, que, pela evaporação, elimine o excesso de agua do solo.

Contra o excesso de nitrogênio, e a escassez de elementos mineraes, com especialidade a potassa e o phosphoro, basta a aplicação dos adubos chimicos, podendo usar-se das formulas seguintes, para cada metro quadrado de terreno:

1.ª formula

Escoria de Thomas, ou farinha de ossos	150 grs.
Sulphato de potassio	60 "

Para applicar-se no mez de inverno, enterrando.

2.ª formula

Superphosphato a 16 ou 18	150 grs.
Sulphato de potassio	60 "
Gesso	150 "

Para applicar-se no outono, enterrando.

3.ª formula

Escoria de Thomas, ou farinha de ossos	150 grs.
Kainito	240 "
Cal apagada	150 "

Para applicar-se na primavera, enterrando.

CULTURA DA BATATA DOCE

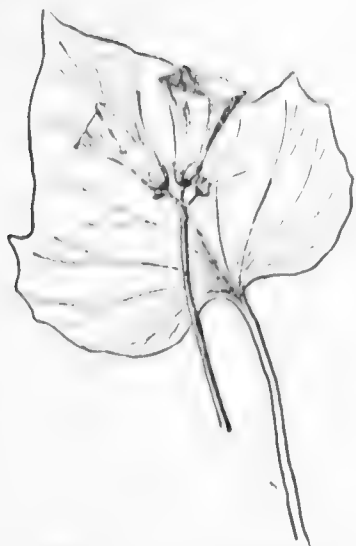
Do nosso prezado consorcio, Sr. Manoel Antonio Sexto, da cidade de Palma, E. de Minas, recebemos um pedido de informacão sobre a cultura da batata doce.

RESPOSTA

A batata doce, cujo nome scientifico é "Ipomoea batatas", é uma planta da familia das "Convolvulaceas", de origem tropical, provavelmente das Indias Occidentaes ou da America do Sul. É perenne, raramente florescendo no pro-



Uma raiz de batata doce, cortada do alfofre, para mostrar o grande numero de brotos novos. Note-se a differença de tamanho das plantinhas.



Folha e flor da batata doce.

duzindo sementes, recebendo, porém, em cultura o caracter annual; a flôr, de côr arroxeada, lembra a da trepadeira "Bôa-noite".

A bata doce differe da batata ingleza por ser uma raiz verdadeira, muito engrossada, ao passo que esta representa um desenvolvimento anormal do caule ou haste subterranea, sendo suas partes analogas ás da porção aerea.

Muito pouco se sabe dos primeiros tempos historicos da batata doce, excepto que era geralmente cultivada pelos indigenas do continente sul-americano, não se tendo podido descobrir, até hoje, o typo selvagem desta planta.

A bata doce é explorada em larga escala em alguns paizes estrangeiros, especialmente na China e nas ilhas do Oceano Pacifico. Nos Estados Unidos, occupa o segundo lugar na ordem de importancia, vindo em primeiro a batata ingleza.

Tipos e variedades. — Embora as variedades de batata doce sejam numerosas, não foram

ainda satisfactoriamente classificadas. Algumas são divididas em dois grupos: "com rama" e "sem rama", compreendendo este ultimo variedades com uma rama muito curta e curta. Outros tentam distribui-las segundo a forma das folhas, havendo as de lobos fundos e as regulares com bordas uniformes.

Ha, tambem, uma terceira classificacao: tipos "enxutos", ou "seccos", e "molhados", "xaroposos", pertencendo aos primeiros as massas muito tenras. As batatas doces são, geralmente, agrupadas de accordo com a cor, em: "brancas", "amarellas" e "roxas". Cultivam-se, provavelmente, algumas dezenas de variedades, porém com caracter extensivo apenas uma zia dellas.

Nos mercados brasileiros, as variedades geralmente preferidas são as brancas, de tubero pequeno. Os norte-americanos, pela cultura aperfeicoada, estabeleceram as seguintes principaes variedades: "Jersey", "Florida amarella" e "Jersey vermelha", tipos de tamanho medio, não muito compridos. A primeira é a mais productiva, mas as ultimas são de melhor qualidade. A "Hawman" é outra variedade tambem muito popular por sua "carne" meia. Os tipos, chamados "inhames" por serem curtos e grossos, maiores que a batata doce propria, de "carne" molhada, xaroposa, tem grande consumo domestico, destacando-se dentre elles o "Inhame Alhambra", "Inhame Georgia" e "Inhame Florida". Algumas variedades, como "Preta Hespanha" e "Vermelha Bermuda", são forrageiras, devido á sua grande productividade, cultivam-se para alimento do gado.

Clima. — A batata doce requer um clima quente e secco. Para produzir satisfactoriamente, a planta deve receber chuvas abundantes durante a primeira metade do seu periodo de desenvolvimento, e na segunda metade é a do amadurecimento, um clima algum tanto secco. Si chover muito nesta phase, haverá um excesso de vigo nas ramas em detrimento das raizes, que serão poucas e de ruim qualidade.



Tipos commerciaes de batata doce; da esquerda para a direita: typo longo cylindrico; grupo das "Jersey"; "Bermuda", vermelha; "Rama" do sul.

Solo. — A batata doce cresce bem, geralmente, em toda a maioria das outras culturas e prospera, em especial nas terras arenosas. Esta planta, também, responde promptamente aos adubos químicos e não exige muita matéria orgânica no solo, embora a applicação do estrume de curral e adubos verdes, com a dose de fertilizantes commerciaes, prepare o solo para uma melhor e maior produção. A batata doce, nem por isso, deixa de bem nos terrenos pesados; os arenosos, porém, os que ella mais prefere, exigindo, para boa drenagem, razão porque muitos lavradores plantam-na, por vezes, em canaletas altas. Em solos muito humidos, ella produz raízes de textura grosseira e qualidade inferior.

Estrume e fertilizantes. — O estrume de curral, bem curtido, em terrenos leves, arenosos, pode ser applicado directamente á cultura em rendimento, ou, de modo indirecto, á cultura precedente, o que é mais geral. O estrume é aconselhavel para os terras exgotadas, mas, em solos medianamente férteis os adubos químicos dão melhores resultados. Na cultura permanente da batata doce, é benéfica a applicação do adubo verde, enterrado um mez antes da plantação da batata, servindo, para esse fim, uma das leguminosas, como o "carrapicho", o "feijãozinho", etc.

Quanto aos adubos químicos, a experiencia mostra que, nos solos arenosos, a que communmente se adicionam com optimos resultados, a potassa é da maior importancia, vindo depois o phosphoreo e o nitrogenio, sendo que este ultimo, quando em excesso, augmenta o desenvolvimento das ramas em prejuizo das raízes. Em geral, um adubo que contenha 4% de azoto, 6 a 8% de acido phosphorico e 8% de potassa, satisfaz perfeitamente. Quando se que, em solos argillosos, a porcentagem de potassa póde, com vantagem, ser reduzida. A quantidade a empregar, destes adubos, é de 38 a 50 grammas por metro quadrado, enterradas no sentido das carreiras de plantação, uma ou duas semanas antes desta. Nas grandes culturas commerciaes, essa quantidade póde elevar-se de 250 a 300 grammas por metro quadrado, espalhadas, então, á lãço.

Preparo do solo. — A cultura da batata doce deve ser feita em rotação regular, vindo a ocupar o mesmo terreno, no minimo, uma vez em tres, ou de quatro em quatro annos. Se precedel-a o milho ou o algodão, intercalando-se, entre esta e aquella, uma plantação de cobertura com uma leguminosa, (carrapicho, feijãozinho, etc.), para ser enterrada, sendo esta medida considerada um preparo ideal do terreno para as batatas doces.

A profundidade da lavoura dependerá da natureza do solo.

Assim, nos terrenos argillo-silicosos, é preferivel, nem sempre é aconselhavel lavrar mais fundo, visto que isso contribue para tornar a batata muito comprida e pontuda. Nessas terras a lavoura não excede, em geral, de 12 centimetros de profundidade, sendo, entretanto, a experiencia individual, em cada typo de solo, o melhor guia a respeito. Não ha inconveniente

em lavrar fundo nas áreas de sub-solo argilloso e compacto.

Excu não lembrai que, no preparo completo da terra, a lavoura devem succeder o destorroamento, gradeação e nivelagem.

Cultura plana e em canalhões. — O methodo de commun de plantar a batata doce é em canalhão. Para isso, abrem-se valhas, com o arado proprio, de um lado e de outro das linhas, de sorte a formar uma crista, ou canalhão, tendo-se o cuidado de, antes de fechar cada duas linhas, espalhar no fundo o adubo. Pouco antes da plantação, nivelam-se ligeiramente os canalhões, para uma melhor distribuição das aguas. Por meio de amanhos subsequentes, mantem-se a fórma d'estas cristas. Não ha, ainda, uma justificação cabal da superioridade do canalhão sobre a cultura em plano, excepto nos solos humidos ou frios, em que, realmente, apresenta suas vantagens. Parece que o unico ponto a favor do canalhão, de certo relevo, é a facilitação da colheita das raízes.

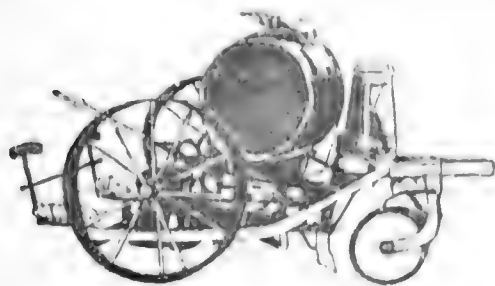
Propagação das plantas. — A batata póde propagar-se, agricolamente, de dois modos: 1.º pelos brotos oriundos directamente das raízes; 2.º por vivi-seccão das ramas.

Pelo primeiro meio, faz-se, de ordinario, a primeira plantação da época, e, pelo segundo, as plantações tardias. Os brotos são tirados de batatas, de tamanho pequeno, escolhidas da colheita principal. A primeira vista surprehende que se faça uso continuo de batatas pequenas, pela possibilidade de influir na reduccão da colheita depois de um certo tempo;



Muda de batata doce, prompta para o transplante.

entretanto, nunca ficou provado esse declínio, e pelo velho habito d'essa pratica, parece não haver, pelo menos apparentemente, esse perigo. Contudo, na escolha, as raízes defeituosas e de mau aspecto são immediatamente rejeitadas, ficando-se, somente, as bem conformadas.



Machina transplantadora

mudas e limpas. Muitos lavradores preferem as batatas de rama, em vez das que provem da colheita ordinaria, por e tarem, em geral, isentas de molestia e produzirem plantas mais vigorosas. Para este fim, separa-se uma pequena área de rama, todo anno, para a produção do stock de "sementes" da safra seguinte.

Alfobre quente. O alfobre quente deve ser preparado de quatro a seis semanas antes da occasião em que se precisa das mudas. O methodo mais commum é fazer uma excavação rasa do tamanho necessario, no fundo da qual bate-se uma camada, de 15 a 20 centimetros de espessura, de estrume de curral fresco. Sobre-se isto, depois, com outra camada, de 8 a 10 centimetros, de solo arenoso leve e franco. É preferivel não plantar no alfobre ate que este tenha attingido a temperatura maxima e o frio, de novo, a 1°C., no que consome uns quatro dias.

As batatas para semente, ao, então, levadas para o alfobre e ali deixadas de lado, bem pontas, ou enterradas em posição vertical. Sobre-se, depois, o viveiro com terra arenosa, de modo que as batatas fiquem uns 5 centimetros abaixo da superficie. Deve regar-se constantemente o alfobre, mas, não saturar-o d'agua para evitar o apodrecimento das batatas, sem que isso importe em deixar o viveiro secar, o que reduzirá, de muito, o numero de plantas.

Numero de plantas. - No calculo do tamanho do alfobre, deve dar-se um metro quadrado de terreno para cada quarta de batatas. Uma quarta de "sementes" deverá produzir 5000 plantas na primeira colheita, ou um total de 8000 a 9000 ao fim da segunda e terceira colheitas. Visto que são necessarias tres plantas, ou mudas, para cada metro quadrado, na cultura definitiva, a proporção sera de 25.000 mudas, ou 5 quartas por hectare, si se deseja plantar tudo da primeira colheita; si, ao contrario, for intuito utilizar a segunda e a terceira colheitas, então, a razão sera de 242 quartas por hectare. A primeira colheita pôde fazer-se em cinco a seis semanas; a segunda, dez dias ou duas semanas mais tarde, e o resto das plantas removido ao fim de duas semanas mais.

Colheita das mudas para plantação.

mudas, ou grãos, devem ser arrancadas de maneira a não offender a batata. Logo que segun arrancadas, convem mergulhar as raízes em uma pasta feita com argilla e casca de curral; depois, podem ser guardadas em engradado, postas em posição vertical e imediatamente a seguir a colheita, é bom regar o viveiro, afim de acanar o solo e estimular novo crescimento nas plantas.

Plantação definitiva. - A pratica mais geral é fazer a plantação definitiva durante um periodo chuvoso; si o solo, porém, for trabalhado de modo a conservar a humidade, será passivel, então, plantar, com bons resultados, mesmo em tempo secco. Os camalhões, preparados com uma ou duas semanas de antecedencia, devem ser arranhados, de ligeiro, até a camada humida, poucas horas antes do plantio. Quando se faz uso das machinas transplantadoras, porém, essa pratica é perfectamente pensavel, visto que ellas são dotadas de um dispositivo especial que permite a addição de uma certa quantidade d'agua a cada planta enterrada, com a facilidade, portanto, de poder executar-se a operação em qualquer momento.

O plantio á mão é sempre o adoptado para a extensão a cultivar é pequena; mas, para grandes culturas, é a machina transplantadora o recurso preferido. No primeiro caso, uns expedientes simples. No primeiro caso, o trabalho. Por exemplo distribuem-se as plantas pela carreira, com uma distancia propria entre ellas, á vanguarda do operador; em época chuvosa, é o bastante unir um plantador de madeira ao raizame da planta, e assim, fôr a ao solo, ou, ainda, quando se quer ter maior cuidado, abrir uma cova com o plantador e ali deitar a planta comprimindo-a, pois, a terra em volta da mesma. Um operador experiente, tendo alguém que lhe distribua as mudas, pôde plantar 40 ares por hora ou um hectare em dois dias e meio; uma machina transplantadora fará o trabalho de 50 hectares em um dia.

Distancia entre as plantas. - É uso plantar a batata doce em carreiras de um e dois metros de distancia uma da outra, podendo reduzir-se esse espaço nas variedades de rama ou de sóca. A distancia entre as plantas, na carreira, é de 50 centimetros, o que será bom diminuir em solos muito ricos, pela tendencia das batatas de, ali, engrossarem muito. Esse espaçamento comportará cerca de 25.000 plantas por hectare.

Amanho. Os instrumentos communs usados na cultura do milho ou do algodão, são



Atado de dois discos cortantes, proprio para a colheita da batata doce.

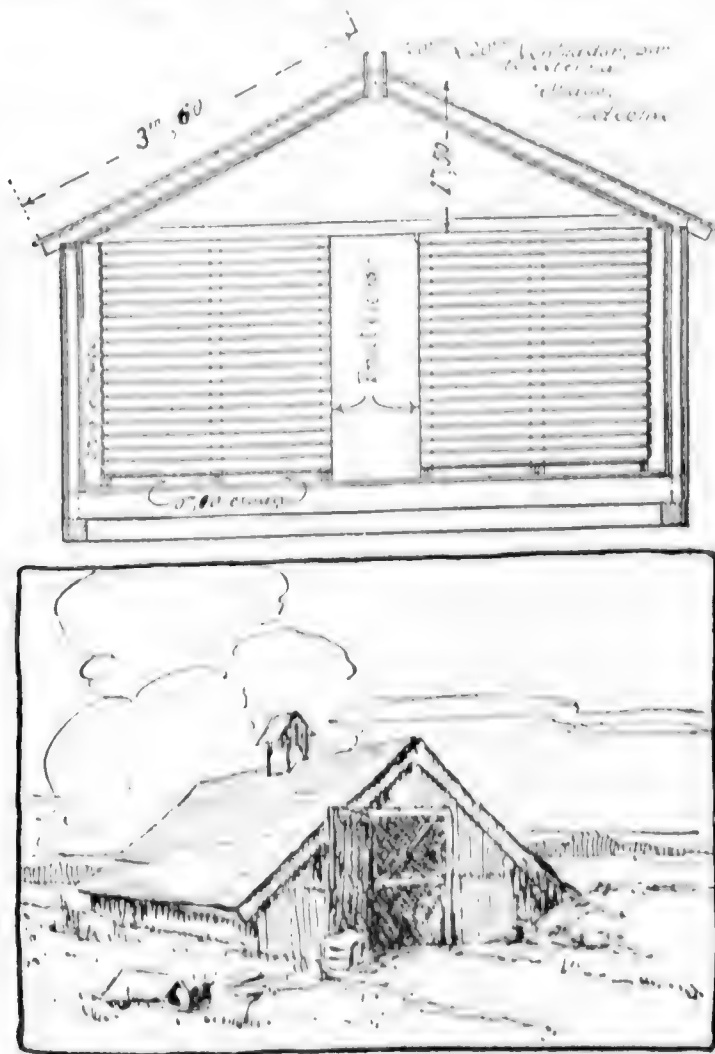
para a batata doce. Em geral, uma enxada é o suficiente para limpar as carreiras das hervas ruins. Já por fim, quando as batatas tornarem muito longas, será preferível afastal-as para dar o ultimo amanho. Há machadistas que dispensam este trabalho, por serem providos de um dispositivo que o executa mecanicamente.

Colheita. — A época da colheita deve variar segundo as exigencias do mercado. Quando as tuberculas atingirem a um tamanho regular, em vez de arrancal-as, será melhor cortar um pouco as rammas, para que as batatas cresçam ainda no tamanho por umas semanas mais. As boas variedades são, de ordinario, colhidas quatro a quatro e meio mezes depois de plantadas. Onde ha geada, deve fazer-se a colheita antes que ellas appareçam rammas, mortas por effeito desse meteorico, si não cortadas immediatamente, poderão, em vez, transmittir a podridão as tuberculas.

Instrumentos para a colheita. — O arado comum tem soffrido varias modificações

para adaptar-se á colheita das batatas doces. Costuma, em geral, trazer um disco afiado e giratorio para o recionamento das rammas. Com um tal instrumento, abre-se o primeiro sulco ao lado da carreira de batatas, do sorte que, ao segundo passo do arado, se desloquem as raizes para o lado já limpo. Alguns aradores são providos de dois discos cortantes, collocados um ao lado do outro cerca de 30 centimetros de distancia, o que permite arrancar as batatas logo no primeiro lance. Não é de aconselhar o emprego do arrancador de batatas inglezas na colheita da batata doce, porque, não sendo construido pra este fim, danifica bastante as raizes.

Armazenamento da colheita. — Os systemas de armazenamento da batata doce variam muito, desde o mais simples, que consiste em collocal-as em excavados, ate aos armazens de construcção especial e bem equipados. O principio fundamental no armazenamento, em primeiro lugar, é curar as batatas, isto é, eliminar o excesso de humidade, o que requer



Depositos para o armazenamento de batata doce. Em cima: um armazem amplo e bem ventilado. Em baixo: uma excavação coberta (cella)

de tres a quatro semanas. A humidade deve ser evaporada á alta temperatura, entre 27° e 37° C. Depois disto, as batatas devem ser lentamente esfriadas até uma temperatura de 10° a 16° C. e deixadas sem se tocar até ao momento de serem usadas. Para facilitar a cura ou secagem, deve prover-se á ventilação, e, si a quantidade de batatas a curar é consideravel, será preciso o aquecimento artificial da camara.

Construção das cellas e armazens. — Para construir-se um deposito simples (côlla), basta excavar ligeiramente em um lugar elevado. Si esse compartimento fôr muito grande, torna-se necessario ventilá-lo, abrindo, no chão, vallados razos, que se cobrem de ripas ou ramos de arvores, e no tecto uma chaminé de madeira. As batatas são, ahí, arrumadas, cobrindo-se-as, de leve, com palha até que passem todo o processo de "suar", depois do que, poderão receber uma cobertura mais espessa do mesmo material, e, na estação invernosa, uma camada de palhico. Constroem-se, tam-



Tubera de batata doce apresentando o malida "podridão negra", e rama desta planta com a mesma molestia.

hem, cellas simples cobertas de madeira, que prestam bons serviços uma vez providas de sufficiente ventilação.

No caso de grandes armazens, as paredes já são construidas com ventiladores, nelles havendo prateleiras ripadas, de modo que a circulação do ar se faça de todos os lados. Ha, tambem, dispositivo para o aquecimento artificial da camara, podendo-se, dess'arte, manter uma corrente de ar quente durante a cura das batatas. Enquanto a humidade se condensar, no telhado e paredes do armazem, deve haver boa ventilação; mas, depois que as batatas estejam bem curadas, o deposito pôde ser quasi hermeticamente fechado que ellas se conservarão em bons condições por muitos mezes. Qualquer disturbio das batatas, falsas

apodrecer, razão porque se deve dar immo- to destino ao producto de cada prateleira a fôr aberta.

Molestias e insectos. — A batata doce é muito sujeita ao ataque de molestias e insectos. O mal mais destruidor é a podridão, principalmente nas batatas armazenadas, parecendo sob a fôrma de manchas pretas grandes. O principal tratamento é para contra a infecção na cultura, sendo a moléstia propagada no solo ou pelas próprias plantas. Deve haver o maior cuidado em usar plantio, somente mudas sadias, motivo pelo qual os lavradores preferem a "semente" da das ramas, plantando-a em terreno onde não tenha cultivado a batata doce pelos ultimos. Outras molestias da mesma natureza, embora menos frequentes, costumam, tam- bém, visitar esta planta, como sejam: a podridão rama, a podridão molle e a podridão secca, melhantes á podridão negra no seu modo de ataque. São todas tratadas quasi da mesma maneira, isto é, alternando ou afolhando as culturas e empregdo exclusivamente "semente" sadias.

Dos insectos, o unico que incommoda pouco é a "bróca", cujo estrago consiste em perfurações cavadas nas tuberas. Não se pode, em- pregar, contra este insecto, os remédios com- munitmente indicados, visto que a parte da planta offendida é, com precisão, a que se usa na alimentação.

T. F. C.

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

CACAU

ESTADO DA BAHIA

S. SALVADOR

Agenor Gondinho
Alfredo Henriques de Azevedo
Behrmann & C.
Donschke & C.
F. Stenvenson & C. Ltd.
J. V. Ribeiro & C.
José G. da Costa Santos
Valente, Peixoto & C.
Wilderberger & C.

BELMONTE

Conill Demers & C.
H. W. Mayer
Muller & C.
Costa & Lima
Olegario Evangelista de Mattos
Francisco Burkamacchini & Filho
José Paternoster
José Pedro Barbosa

BOA NOVA

Augusto Alves de Souza
 Carlos Acunio & Angelo
 Carlos Peix
 Paulo Gomes de Oliveira
 Innocente Mendes
 João Baptista Frasca
 José Alencar
 Luciano Manoel dos Santos
 Nicola Thomasi
 Ramiro Moreno
 Ricardo Gamm

CARAVELLAS

Marcelo C. Gazeira
 Menezes e Souza
 O. Costa & C.

ILHEOS

Costa & Ribeiro
 J. Stevenson & C. Ltd.
 Hugo Kaufmann & M.
 Rodolpho Mello Vieira
 Vicente, Peixoto & C.

CAFE

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

VICTORIA

A. Franco & C.
 A. Gas & Lagen
 A. Prado & C.
 Antonio Guimarães & C.
 Arnaldo & C.
 Companhia Commercial succ. de J. Z.
 Zen & C.
 Luiz, Sobrinhos & C.
 Harb Rand & C.
 Vavacqua & Irmãos

AFFONSO CLAUDIO

Apogio dos Santos Teixeira
 Continho & Sá
 Eduardo Olympio dos Santos
 Elias Gostim
 Frederico Storek
 Gomes & Irmão
 Idolino da Fonseca Lamas
 João Augusto de Faria
 João Frederici
 Joaquim Gonçalves Serpa
 José Felipe
 José Gilesta & C.
 José Jorge Addad

ESTADO DE GOYAZ

ALTO TOCANTINS

Raphael Pereira Bastos

ANNAPOLIS

Inocente Borges de Almeida
 Bento Prago

Domingos Xavier
 Francisco Mende
 Francisco Silverio de Faria
 Joaquim Prudencio Baptista
 José Sabino

BOMFIM

Pedro dos Santos Cordero
 João José
 José Paulino Baptista
 Domingos Rodrigues de Moraes
 Fleury Adriaõ de Siqueira
 Ignacio de Loyola Baptista
 Missack da Costa Ferreira
 Pedro Fleury de Siqueira
 José Gomes Louisa
 Lindolpho Gomes de Louisa
 Octavio Caetano do Nascimento
 José Candido Louisa
 João Ferreira de Souza Dutra
 Virgínio Rodrigues
 José Rodrigues
 Manoel Caetano do Nascimento
 João Baptista da Silva
 Antonio Baptista Filho
 Luiz Pangaro
 Pedro Umbellino de Souza Sobrinho
 Joaquim Corrêa B. Sobrinho
 Antonio de Souza Lobo
 Francisco Bertholdo de Souza
 Manoel Estellita Lobo
 Almiro Umbellino de Souza
 Joaquim Baptista Arantes
 João de Paula Lobo
 Damião Zacharias dos Santos
 Benedicto Santiago do Nascimento
 Ignacio Martins
 Claudio Gomes da Silva
 Antonio Gomes da Silva

CAVALCANTE

Amancio Cesario Torres
 Anna Gertrudes de Faria
 Antonio Sersenvik
 Florencio B. Rabello
 Herminio Bernardes Rabello
 José Ferreira Barbosa

ESTADO DE MINAS GERAES

APPARECIDA DO CLAUDIO

Joaquim da Silva Guimarães
 Pedro Salomé de Oliveira

ARAXA

Cincinato Ferreira de Aguiar
 Emigdio Ferreira
 Irineia Leopoldina de Paiva
 José Adolpho Ferreira de Aguiar
 José Tobias de Aguiar Paiva
 Pedro Rodrigues

BAEPENDY

Azarias de P. Pereira
 Ernesto Nogueira de Azevedo
 Manoel Maciel

BOMFIM

Antonio de Souza Parreiras
 Joyelino de Souza Parreiras
 José Antonio Cordeiro
 Luiz José Antonio
 D. Anna Teixeira de Souza
 João da Costa Neves
 José Augusto Teixeira
 Adão Anacleto Cruz
 Leocadio de Carvalho Malta

CAMPESTRE

Antonio Rabello de Almeida
 Augusto de Benedicto
 Candido Ribeiro da Silva
 Christovão de Almeida
 Edward de Sousa Lima
 Eugenio Alves de Lima
 Francisco de Almeida Pinto
 João Baptista do Lago
 João José Ferreira
 José Antonio Borges
 José Custodio Dias de Aranjó
 José Martins Lourenço
 José Olympio Franco
 José Rabello de Carvalho
 Luiz Bassotto
 Marcolino Pereira Barbosa
 Olegario Garcia Rosa
 Severo Virgilio Franco
 Vespasiano Virgilio Franco

MARIANNA

Antonio de Assis Goncalves
 Costa & Irmão
 João Ignacio Sampaio
 Jayme Alves Xavier & Irmão
 Manoel Gonçalves de Carneiro

OURO FINO

José Fernandes de Azevedo
 Affonso Serigiotto
 Jayme de Miranda
 Nestor Silva
 Agenor Silva

PONTE NOVA

Alvarenga Filhos & C.
 Antonio Ferreira
 Antonio Mendes Ribeiro
 Augusto Brante
 Carlos Fonseca
 Cruz & C.
 Cantidio Drummond
 Elais Salomão
 José Ferreira Vianna
 José Guedes & C.
 Sebastião Miguel Archaujo

SANTO ANTONIO DO MACHADO

Pedro de Almeida Nogueira
 Dr. Gabriel Teixeira

Lindolpho de Souza Dias
 Agenor de Souza Dias
 Antonio Candido de Souza
 João Paulino da Costa
 José Alvim

João Custodio Goncalves
 Edvar Dias
 Lazaro C. de Magalhães
 Gabriel Odorico de Souza
 Misael Candido de Souza
 Joaquim Pereira Gaixeta
 Pedro Palmeira
 Isaltino Franco
 Valente Cureine
 Marcos Pio de S. Moreira
 Augusto Pio de S. Moreira
 Antonio Pio de S. Moreira
 João Baptista de S. Moreira
 Edeu e Edeon Dias
 Jacintho Pereira
 Antonio Candido Pereira
 Onofre de Souza Lima
 Roque Pio de S. Dias
 Francisco Teixeira
 Azarias Pio de Souza Dias
 Gilberto Pio de Souza Dias
 João Carvalho
 Joaquim Paulino da Costa
 Joaquim de Souza Dias
 Joaquim Antonio Pereira

ESTADO DO PARANÁ

CURITYBA

Feliciano Guimarães & C.
 Antonio Maro
 Fortunato Paiva
 José Borges & Filho
 João Sampaio
 Martin Shunda
 Pacifico Guimarães
 Paulo Grotzner
 Café Gloria
 Café Santa Rosa

JABOTICABAL

João Pereira da Rocha
 José Luiz de Souza
 José Pereira da Rocha
 Salvador Fogaga Leite

JAGUARIAHYVA

Euclydes Marques
 Feliciano Guimarães & C.
 Felipe Miguel de Carvalho
 Joaquim Fonseca
 Jorge & Elias Pedro

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

BENTO GONCALVES

Henrique Ehllichting
 Humberto Baccim

ESTADO DO RIO

BOM JARDIM

João Antonio de Aguiar
 Luiz Augusto Eugenio Stultz
 Luiz Corrêa da Rocha Sobrinho
 Manoel de Mattos

ITAGUAHY

Alexandre José Ignacio
 Euzébio Corrêa Lages
 Luiz Pereira Leite
 Manoel Antunes de Sá
 Manoel Joaquim Barbosa

ITAOCARA

Antonio Estevão de Solva
 Roque Teixeira Aives

MAGAHE

Brandão Costa & C.
 Pereira & Miranda
 Ribeiro Xavier

NOVA FRIBURGO

Acacio Borges & C.
 Galiano Emilio das Neves Junior
 Pedro Pita

SANTA MARIA MAGDALENA

Alcides Francisco
 Aldeide Assaf & C.
 Alfredo Felix & Irmão
 Almeida & Jorge
 Antonio da Costa Lima
 Caputo & C.
 Elias Gastão
 Francisco Victor de Barros
 Francisco Soares Penna
 José Luiz Coutinho
 José Antonio & C.
 José Antonio
 José Lopes & C.
 José Calife Farah
 José de Almeida Carvalho
 José Cielano Nunes
 José Pinto de Azevedo
 José de Araujo Macedo
 Jorge João
 João de Barros
 Joaquim o. Gonçalves Fontes
 Manoel Antonio & C.
 M. Pontes & C.
 M. Neves & Souza
 Naciff & Irmão
 Neves & Moreno
 Nourival Rodrigues de Faria
 Pedro Felix
 Pereira & Lannes
 Raul Pontes
 Rocha & Ferreira
 Sayd Mansur
 Salim Doh

Souza & Pontes
 Tavares & Silva
 Washington Ponte

SANTA THEREZA

Paulo Nery
 Antonio Olinto
 Vicente Suenia

S. FRANCISCO DE PAULA

Simão Felix
 Narciso Correa
 Antonio José & Filho

VASSOURAS

Companhia Centro Pastoral do Brasil

ESTADO DE SANTA CATHARINA

BRUSQUE

Edgar Huettner
 Guilherme Krieger
 João Bauer

PORTO BELLO

Alexandre Tornes
 Antonio Fadel
 Antonio Jorge Cheren

TUBOAS

Domingos Theodoro
 João Bayer
 Joaquim L. Pereira
 Laurindo Lams
 Luiz Lams
 Manoel Cruz
 Miguel Lams

T. C. F.

Se desejaes andar bem informados
 acerca das relevantes questões que af-
 fectam o desenvolvimento economico do
 Brasil, lêde "A Lavoura" e propague
 entre os vossos amigos e collegas a lei-
 tura d'esta util publicação

INICIATIVA PATRIOTICA

O "DIA DA CASTANHEIRA" no Amazonas

Os ultimos jornaes de Manaus trazem até nós os expressivos cellos de uma solemnidade alli realzada a 29 de abril, significativa pela sua originalidade e suggestiva pelo seu idealismo, feita ao mesmo tempo de entusiasmo pantheista e de enternecido amor á Patria.

Naquelle data, commemorativa do anniversario da fundação da Escola Agronomica daquelle capital, foi incuvida no



Um dos lados da paisagem pittoresca que circunda a casa de residencia de D. Felicidade, no Ayapua, com o jardineiro piquete, chefe do serviço de jardinagem.



Castanheira e "capangas" em uma castanheira, no Ayapua.

programma festivo a instituição do culto da castanheira, a *Bertholetia Excelsa*, que é um dos mais bellos specimens vegetaes da Amazonia, cujo fructo muito saboroso e conhecido na Europa por "noix du Bresil", é um dos mais importantes productos de exportação amazonense.

A creação do "dia da castanheira" não constituiu apenas um exemplo que deve ser seguido; ella foi tambem uma utilissima lição, cujo valor educativo não auster salientar.

Ainda dessa sollemnidade partiu do dr. Adelino Cabral da Costa, director geral da Instrução Publica que, por mais de 17 annos, foi gerente dos mais vastos estabelecimentos do Amazonas, os do Ayapua, no Rio Purús, tendo se dedicado durante do esse periodo ao estudo do alludido objecto.

O local escolhido para a festividade foi o campo de experimentação, existente em um dos mais formosos arrabaldes de Manaus, e o seu programma comprehendeu, alem de uma parte musical e de canções patrioticas pelos alumnos das escolas publicas do Estado, a plantação de variedades de castanheira e uma conferencia pelo dr. Adelino Cabral da Costa, que seursou eloquente e eruditamente sobre

a arvore e o fructo da *Bertholletia Erecta*, considerados sob diversos pontos de vista.

E' facil imaginar a proficiencia e a segurancia com que se occupou do assumpto o conferencista que, aliás, já teve oportunidade de se revelar, aqui no Rio, sobre a materia, em fins de 1921, na Sociedade Nacional de Agricultura, fazendo uma erudita exposigão sobre a industria e o commercio da castanha.

Para nós, porem, o que mais importa realçar aqui, não é só o bello exemplo dado pelo director da Instrução Publica no Amazonas, mas, sim, a significação admiravel, pela singeleza do seu culto à nossa exuberante natureza, dessa festividade felichista e pagã, educativa e exemplar, expressiva e patriótica.



Castanheiras quebrando os outeiros — Ayapua, Purús, Amazonas

ALCOOL INDUSTRIAL

O que é o "Rectificador Brasil"

A Sociedade Nacional de Agricultura recebeu a seguinte carta:

São Paulo, 16 de Abril de 1923 Exmo. Sr. Presidente e demais Membros da Sociedade Nacional de Agricultura Rio de Janeiro.

Prezados Senhores: — Acompanhando a marcha dos trabalhos dessa nobre e patriótica agremiação vejo, com entusiasmo, em cada um de vós o ardente desejo de engrandecer o Brasil, laes têm sido as subias ideias apresentadas nas suas constantes reuniões.

Nessas condições, atrevo-me a vos dirigir esta, acompanhada d'um memorial elucidativo relativamente a um apparelho "Rectificador Brasil", invento nacional que, estou certo, virá, de algum modo, contribuir com uma pequena parcella em prol do engrandecimento nacional.

Como os vossos sabios conselhos têm sido acatados por todo este grande Paiz, de Norte a Sul, solicito vos a vossa necessaria interferencia, de modo a que os produtores de alcool, em geral, tenham conhecimento desta grande descoberta.

Apresentando-vos os meus agradecimentos antecipados, sou, com a mais alta estima e consideração

De VV. EE

Amadeu Carneiro de Castro

Avenida Tiradentes n. 11. — S. Paulo.

Rectificador "Brasil" A quem acompanha a marcha das cousas, nestes ultimos tempos, naturalmente não escapa a avidez com que os americanos do norte procuram as jazidas de petroleo espalhadas pelo mundo inteiro e, principalmente, pela America do Sul.

Essa raça privilegiada enxerga longe e observa que o colossal consumo desse precioso liquido tende a desaparecer em muito curto espaço de tempo, occasionando destarte uma grande catastrophe mundial. Por isso, procuram esses extraordinarios homens, novas minas donde possam tirar a chave do movimento: "o petroleo". Infelizmente, porém, todas essas tentativas têm sido infructiferas e a sua previsão, isto é, o desaparecimento do petroleo, em pouco tempo, será um facto.

As grandes industrias, as locomotivas, e emfim centenas de milhares de systemas necessitam de alimentação.

Como fazer?

Foi, justamente, diante dessa aterradora interrogação que cerebros bem formados voltaram suas vistas para um possivel succedaneo do petroleo e, depois de enormes pesqui-

zas, lobrigaram o alcool, esse precioso e combustivel, que, sem es-forço algum, brota do solo brasileiro, extrahido da sua exuberante vegetação.

Pernambuco, o principal productor do alldido combustivel, tomou a deanteira da corrida e, brilhantemente, realizou uma maravilhosa experiencia, em automovel, substituindo a gasolina pelo alcool; o triumpho foi completo; esse poderoso combustivel nacional venceu de vencida a sua terrivel rival estrangeira (a gasolina), debaixo de todos os pontos de vista: economico, pratico, etc., etc.

Como era de esperar-se, os poderes da União, entusiasmados com o successo alcançado, trataram logo de firmar a superioridade do alcool sobre a gasolina, de modo a libertar o Brasil dessa cadeia sem fim que parava seu surto natural em materia de industria.

Assim pensando, foi que o Exmo. Sr. Doctor Miguel Calmon, digno Ministro da Agricultura, pondo em acção o seu indiscutivel patriotismo, fez realisar, em sua presença, no dia do mez de Fevereiro do corrente anno, mais uma experiencia que excedeu a sua expectativa e a dos competentes espectadores, que proclamaram a sua completa accettazione como succedaneo da gasolina.

Poderá haver, para o Brasil, grandeza maior do que seja poder-se substituir a gasolina, estrangeira, pelo alcool, ao alcance de todos e nacional?

Uma simples operação arithmetica mostra-nos a quantia phantastica que o Brasil importa, proveniente do consumo enorme, que faz da gasolina, importancia esta que se toda aproveitada ao seu desenvolvimeto, substituindo-se esse combustivel pelo alcool.

Mas, apesar dessa grande descoberta, isto é, de poder-se usar o alcool ao envez da gasolina, um grande óbice se apresenta, confusa declaração de competentes technicos do Ministerio da Agricultura: "O excessivo preço dos rectificadores de alcool de procedencia estrangeira impede a solução do monumental problema (substituição da gasolina pelo alcool).

Essa respeitavel declaração tinha todo o fundamento porque, compulsando-se os catalogos francezes, verifica-se que, apesar do auxilio prestado pelo Governo Federal, exarado em leis recentes, a installação de rectificadores de fabricação estrangeira (porque no Brasil não se fabrica ainda rectificadores) fica aos olhos da enra; de 180 a 200.000.000.000.

Nessas condições, as vantagens offerecidas pelo alcool não eram as que se devia esperar. Os dignos auxiliares de S. Exa. ao affirmarem tal asserção, ignoravam, por com-



Parcel 1 — no Açúcar — em hora de medição para embarque

que, movido pelo espírito de patriotismo, o incansável industrial, curvou sobre os livros, estudava um aparelho que viesse resolver o problema, de modo a libertar o Brasil desse combustível "gadolina", indispensável hoje ao seu desenvolvimento. A luta foi heróica e, por vezes, tantas decepções encontrou que, por pouco, esteve a ponto de abandonar essa ingrata empresa; mas, apastando, substituindo outras, um bello dia descobriu a solução perfeita do problema, por meio de um simplíssimo ovo de Colombo system, com o qual substitue, com vantagens, os famosos rectificadores estrangeiros.

Esse aparelho, que se denomina "**Rectificador Brasil**", minuciosamente descrito, foi, pelo seu inventor, apresentado ao Excmo. Sr. Ministro da Agricultura, em dias do mez de Fevereiro do corrente anno e a 24 de Março passado obteve approvação plena desse Parlamento, o qual conferiu ao referido inventor a respectiva patente.

Dito isto, passemos ao alcool no Brasil.

Segundo a synopse do censo da Agricultura, resumo estatístico publicado em 1922 pelo Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, Hs. XXIII, a produção de alcool, no Brasil, é de 43.006 hectolitros, ou seja 9.000 pipas, mais ou menos, no valor de Réis

2.709.315.8000, ou seja 8630 o litro; enquanto que a produção de aguardente é de 1.463.759 hectolitros, ou seja 304.950 pipas, mais ou menos, no valor de Rs. 43.912.770.8000 ou \$300 o litro.

Embora grande parte desta aguardente seja reduzida depois a alcool, por possuidores de alambiques adequados, esta rapida estatística demonstra cabalmente a um conhecedor do assumpto a enormidade do prejuizo do lavrador que, por falta de alambique destinado a fabricação do alcool, se limita a fazer aguardente, sujeitando-se, assim, a um prejuizo de 40 % no preço da sua produção, como se verá: quando se sabe que, em media, o litro de alcool equivale em grão ou rendimento alcohólico a um e meio litro de aguardente, faeil e vêr que, vendido o litro de aguardente a \$300 e o de alcool a 8630, ha um prejuizo de 8120 em litro de aguardente; exactamente 40 por cento.

Ora, 40 % sobre o total de Rs. 43.912.770.8000, é, justamente, a mihiaria de Rs. 17.565.1008 que os productores de aguardente perdem todos os annos, por não poderem comprar alambiques de fabricar alcool, devido aos preços prohibitivos dessesapparelhos importados e ao facto delles não se fazerem aqui.

Os bons fabricantes francezes, como Egor,

Svalle, Harbel, Deroy e outro, impoem preços em nosso mercado porque não têm competidores e porque ninguém pode tocar no sistema que faz objecto da patente de cada um d'elles.

Um dia, ha cerca de 3 mezes, calculamos quanto custaria um rectificador Egrot, para 100 pipas em um dia de trabalho: 170.000\$000 e o seu preço. Ora, um rectificador "Brasil", da mesma capacidade e effiçencia, feito aqui e vendido pelos preços caros daqui, ficaria por menos de 50 contos de réis. Estes factos são eloquentes; elles concorrem para atrophiar a industria do alcool entre nós e matam a pequena lavoura de canna, porque, tendo a produção de aguardente um limite representado pelo maximo de seu consumo, forçoso e limitar tambem a sua produção, e dahi o atrophiamiento desta industria.

Com o alcool, porém, o caso é diverso. O consumo do alcool não tem limites, pelos innumerables fins a que se destina: consumo domestico, que é enorme, as perfumarias, as bebidas, as drogas e remedios, os productos medicinaes diversos, a iluminação, as polvoras, os vernizes e mil outros empregos, não se ciftando o seu uso pelo da gasolina, cujo consumo é, simplesmente, formidavel, tendendo, cada vez mais, a augmentar-se porque assim o exige a civilização, o progresso, e a diminuição já bastante assignalada dos combustiveis mineiros. Basta dizer, para se formar um idea do que seria o consumo do alcool substituto da gasolina, que só a cidade do Rio de Janeiro, com seus 7.000 automoveis, consumiria mais de 200 pipas diariamente. Ora, para se fazer alcool é necessario ter-se alambique e que sua acquisição não represente a ruina do seu comprador; só assim podemos contar com o progresso da industria do alcool entre nós, e elle se faz necessario porque, além do mais, e a futura gasolina brasileira, mesmo porque ninguém nos pode garantir que a estrangeira não nos faltará um dia.

Admittindo, pois, que as 30.950 pipas de aguardente produzidas no paiz, sejam fabricadas por pequenos lavradores, a 100 pipas annuaes cada um d'elles, teriamos necessidade de 3.049 alambiques para obter, não a aguardente e sim o alcool, evitando, assim, o premio de 50 % sobre os lucros.

Qual o lavrador que não faria esse negocio?

Dirá alguém que a aguardente, produzida directamente da canna, da mais dos que consta da estatística actual. De accordo. Tambem o alcool dá mais; e o alambique que faz alcool faz tambem aguardente, não sendo possivel no alambique de fazer somente aguardente fazer tambem alcool.

Logo, e mais vantajoso possuir um alambique de fazer alcool porque poderá fabricar, indifferentemente, alcool ou aguardente. Havendo necessidade de 3.049 alambiques só para reduzir a alcool o aguardente que se produz entre nós actualmente, pergunta-se qual

deve ser o numero de alambiques necessario para supprir a lavoura de canna e produção de alcool, quando, pelo barateamento do alambique e o consumo crescente do alcool essa industria tomar o desenvolvimento necessario e esperado no Brasil?

Convem frisar que os alambiques para rectificar o alcool a alto grau, não se fabricam na America do Sul. Só d'este facto deve sair grandes conclusões. Accresce que o proprio Governo Brasileiro e as Sociedades de Agricultura nacionaes estão empenhadas na resolução do assumpto do alcool entre nós, isto porque elle representa um palpitante interesse nacional, inclusive, nada menos que a nossa propria defeza militar no caso de escassez ou falta de gasolina, que, afinal não é nossa, e que, mesmo vindo em abundancia do estrangeiro, nos custa formidavel e pesa grandemente na balança economica nacional.

AMADEU CARNEIRO DE CASTRO

Avenida Tiradentes n. 11 — S. Paulo.

O radio applicado á criação de aves

A curiosa noticia que se vai ler, não a tomamos de revista americana, porem sim de conhecida "Wiener Landwirtschaftliche Zeitung". Diz aquella revista que no Congresso Internacional de Avicultura havido em Hava o professor L. G. Wieninger apresentou interessante memoria sobre a applicação do radio na incubação de aves. Fez o mesmo experimentos em gallinhas em incubadores sustentando uma economia de tempo de 4 a 5 dias sobre a incubação pelos methodos antigos. Além disso, obteve 95,2 % de resultado positivo, sendo os pontos mais fortes do que os precedentes dos antigos processos. Não para ali a superiridade dos individuos influencia dos pelo radio, pois este com seis semanas de idade pesam o dobro dos outros providos da incubação systema antigo. E coisa ainda mais extraordinaria, os frangos aos quatro meses de idade fazem diabruras no terceiro e os frangos suas collegas já poem ovos em quantidade superior ao que é commun, e ainda os ovos maiores e mais saborosos.

Sacrificando o individuo "radiante" a cada deste foi proclamada superior, mas incomparavelmente superior pela maciez, altura, gosto deliado. Uma delicia. As canjas de tais aves "radiantes" são especialmente saborosas de bella cor opalina, certamente superiores a essas canjas que nos servem por ali nos hotéis e restaurants de fama.

Diz o auctor que o processo é applicado facilmente para a realização apenas a adição de umas modestissimas 100 milligrammas de bromureto de radium.

Coisa simples, como se vê, mas só ao alcance dos millionarios!

A missão americana á Amazonia

No proximo mez de Julho deve chegar ao Pará a missão scientifica norte-americana, encarregada de proceder a estudos de natureza hygienica e botanica na Amazonia, em vista do possivel estabelecimento de capitães norte-americanos para a exploração da industria da borracha.

Essa missão é constituida por notáveis homens de sciencia e gastará cerca de um anno em observações e pesquisas, no interior dos dois Estados amazonicos e no Acre, sendo acompanhada por hygienistas e botanicos brasileiros da maior reputação.

Tudo leva a crêr que, como consequencia dos trabalhos da missão, os manufactores de borracha dos Estados-Unidos realizem, enfim, o seu annuciado proposito de dar preferencia á Amazonia para inverter os seus fundos na industria extractiva que essencialmente dependem das suas grandes manufacturas.

Não é, portanto, exaggerado esperar que essa inversão de capitães se realice em favor da nossa borracha, a melhor, da Amazonia inteira, cujas fabulosas riquezas naturaes não se reduzem unicamente á *hevea brasiliensis*.

Devemos assignalar o esforço patriotico do governo da Republica, no sentido de tudo facilitar á collaboração americana no reerguimento, de umos mesmo, na salvação da indus-

tria extractiva que, não ha muitos annos, foi a maior fonte de recursos ouro em que se apoiou o credito externo da Nação

Tão solícito tem sido o governo em assegurar a Amazonia aquella preciosa collaboração economico-financeira, que, acreditamos, não ficarão os americanos adstrictos ao plantio de seringaes e á exploração dos existentes, mas emprehenderão as culturas agricolas a que a região se presta admiravelmente.

Consumindo as industrias *yankees* cerca de 80,000 da producção mundial de borracha, e passando os seus supprimentos a ser feitos pelo producto brasileiro (porque não é admissivel que ellas tragam seus capitães para a Amazonia e continuem a comprar a borracha ingleza) é facil verificar a immediata valorização commercial da nossa gomma, ainda que (e isso é perfeitamente razoavel) os preços baixem, hypothese esta que não exclue o equilibrio dos resultados praticos da exploração intensificada, visto a diminuição de preços vir a ser largamente compensada pelo augmento extraordinario da producção.

É neste augmento que se baseia a nossa esperanza de que os americanos não reduzam a sua acção aos seringaes nativos ou plantados. Com effeito, para quadruplicarem, no minimo, a producção actual da borracha

amazonica, precisarão elles de trazer pessoal numerosissimo, o que desde logo indica a premencia de um problema correlato: o da alimentação.

Nada mais natural, portanto, do que tratarem os americanos de tirar partido das optimas condições da terra para a cultura de cereaes, que lhes fornecerá elementos bastantes para a alimentação do pessoal immigrado, sobejando com o que manter largo intercambio nacional e internacional de taes mercadorias.

E' ainda de presumir que não lhes sejam indifferentes as pesquisas de minerios, a exploração das essencias florestaes, a producção de oleos ve-

getaes e animaes, a pecuaria etc tudo coroados, muito provavelmente pelas manufacturas de borracha da Amazonia.

As perspectivas são extremamente auspiciosas, e não ha excesso de optimismo em ter-mos nellas a maxima confiança.

Todavia, admittindo me-mo que não fosse por diante a idéa da inversão dos capitães *yankees* na região de que nos occupamos, só os trabalhos da missão scientifica prestes a chegar importariam num serviço extraordinario, da maior utilidade para o melhor conhecimento e, mesmo, para a propaganda da Amazonia no exterior.



Um aspecto da sessão da Sociedade Nacional de Agricultura, e 12 de Junho, quando o dr. Pacheco Costa realizou a sua notavel conferencia sobre os meios de activar a expansão economica do Brasil.

O CREDITO AGRICOLA

EM PERNAMBUCO

.....

Nos ultimos dias de Maio proximo findo, o Dr. Sergio Lorêto, Governador de Pernambuco, sancionou um projecto de lei creando a Carteira de Credito Agricola. Trata-se de uma iniciativa que tende a ser adoptada em outros Estados e que vem demonstrando como os Estados se vão encarreirando no sentido de organizar o seu aparelhamento de credito.

A nova lei pernambucana está redigida do seguinte modo:

"Artigo 1.º — Fica o Governador do Estado autorizado a crear nesta cidade uma Carteira de Credito Agricola com o fim de facilitar empréstimos dentro do Estado, á lavoura, á pecuaria e ás indústrias rurais, podendo, para esse fim, entrar em accordo com um dos Bancos existentes na praça.

Paragrapho unico — A Carteira de Credito Movei Agricola, de que trata a presente lei, terá ainda como um dos seus fins a organização do credito agricola, no Estado, sob a fórma cooperativa, de accordo com a lei Federal n. 1.637, de 6 de Janeiro de 1907.

Art. 2.º — O Governador do Estado fica autorizado a contrahir um empréstimo de dez mil contos de réis para constituir o capital da Carteira Agricola.

Art. 3.º — O Governador, no regulamento a esta lei e em contrato com o Banco encarregado da execução da Carteira Agricola, estabelecerá as clausulas e condições que julgar convenientes para que a carteira agricola preencha os seus fins, e as que entender necessarias á sua fiscalização.

Art. 4.º — A Carteira de Credito Agricola operará exclusivamente sobre credito movei, podendo fazer empréstimos directamente, a agricultores e industriaes rurais, de qualquer municipio do Estado quando exercerem credito pessoal; e indirectamente por intermedio das caixas rurais (cooperativas de credito de

responsabilidade limitada ou illimitada) existentes ou que se fundarem.

Art. 5.º — As caixas rurais serao os unicos agentes e representantes da Carteira Agricola, constituindo seus órgãos de distribuição de credito no interior do Estado.

Art. 6.º — São operações permittidas á Carteira Agricola:

a) — Desconto de notas promissórias com duas firmas, podendo ser a firma avalista de agricultor industrial agricola ou commerciante, com o prazo maximo de seis mezes, podendo ser reformado o título por mais quatro mezes.

b) — Empréstimos ou adeantamentos para custeio em conta corrente sob a garantia de penhor agricola sem ou sem obrigação de remessa de productos ao Banco.

Na primeira hypothese — remessa de productos ao Banco, no tempo da colheita, o Banco ou Carteira Agricola se encarregará da venda e defesa commercial dos mesmos, mediante a commissão de 3.º% inclusive "del credore"; na segunda hypothese o devedor declarará qual a casa commercial encarregada da venda dos seus productos ou usina para que os fornece como materia prima, ou devendo a firma commercial ou industrial indicada assignar o contrato, obrigando-se a recolher em tempo opportuno uma certa percentagem de valor do mesmo producto, sempre que realizar vendas, como amortização do empréstimo;

c) — empréstimos por intermedio das caixas rurais aos respectivos com a responsabilidade das caixas adoptadas nas fórmas mais simples para estes contratos.

Art. 7.º — A Carteira Agricola promoverá a criação de caixas rurais (cooperativas de credito) em todo Estado, facultando-lhes o adeantamento da quantia necessaria as despesas de installação até

o maximo de um conto de réis a cada uma, e mais até a quantia de dous conto de réis por anno para a despesa do serviço e expediente e cada uma que estiver legalmente organizada, enquanto ella não possa occorrer a estas despezas, ficando a Carteira Agricola com direito de fiscalisação sobre estas caixas rurais.

Art. 8.º - A taxa de juros a cobrar nos empréstimos feitos pela Carteira Agricola será estabelecida de accordo com as vantagens que o Estado possa conseguir para o empréstimo e com as condições financeiras da Carteira Agricola.

Art. 9.º - Ficam revogadas as disposições em contrario.

Sala das Comissões, em 11 de Maio de 1923.

O parecer da comissão de deputados incumbida de estudar o assumpto, poz em fóco aspectos do problema, interessantes, e ficou assim redigido:

"A 3.ª Comissão, attendendo a necessidade urgente, em que se acha a lavoura do Estado, de maiores possibilidades de creditos para a fundação das safras annuaes dos seus diversos productos, visto como o credito commercial de que escassamente dispõe, tem se retrahido nestes dous ultimos annos de um modo extraordinario, vem apresentar ao Senado o projecto da creação de uma Carteira de Credito Agricola com que o Governo possa ir em auxilio da lavoura e que será, ao mesmo tempo, o instituto inicial da organização do credito agricola entre nós.

Altamente valorizados actualmente os nossos productos agricolas, valor que lhes vem da baixa do cambio, em coincidência com a crescente procura nos mercados mundiaes, nota-se por exemplo, a respeito do assucar, que a ultima safra colhida foi de volume inferior ás menores que tem tido o Estado, e que não é mais animadora a espectativa da safra deste anno.

A razão principal desta diminuição foi a depressão do credito e a consequente falta de recursos para os trabalhos agricolas.

Orá, a alta actual dos preços, independendo da maior ou menor produção do Brasil porque nem o nosso assucar nem o nosso algodão influem por sua quanti-

dade nos mercados estrangeiros, se se que feriamos estes mesmos preços fosse duplo ou triplo o volume das safras destes productos.

E' facil de comprehender, portanto, como a falta de credito, causando a diminuição dos fornecimentos habituaes de dinheiro para custeio da lavoura, chegou a diminuir a safra do assucar, do que resultou um vultuoso prejuizo economico e financeiro para o nosso Estado.

Este anno vai repetir-se o mesmo phenomeno, a lavoura tem o seu movimento restringido pela escassez de recursos para a fundação da nova safra.

São limitadissimos os adeantamentos habituaes a serem feitos pelas casas commerciaes sobre a remessa dos productos. Todos ainda sentindo o reflexo da crise commercial do anno passado, que chegou ao retrahimento dos bancos, baixaram os seus negocios sobre o volume da safra passada restringindo assim a possibilidade de fundação de maior safra.

Trata-se, portanto, de uma verdadeira emergencia que autoriza o Governo a actuar immediatamente em auxilio da produção agricola do Estado.

Mas não podia a 3.ª Comissão emetter a organização posterior da Carteira Agricola em bases estaveis que não a necessidade inilludivel da boa organização economica do Estado.

E esta organização futura não pode ser baseada em outros moldes que não têm a forma cooperativa, hoje victoriosa, e dando resultados extraordinarios por ter da a parte onde tem sido praticada permitindo-se dizer que só com o systema cooperativo foi possivel crear e organizar verdadeiro credito agricola.

Sobre o cooperativismo, Claudio Januário citado por Charles Gide, escreveu que "o cooperativismo" foi a unica experimentação social do seculo 19, que teve pleno exito".

As caixas rurais (cooperativas de creditos) que se têm fundado entre nós, tem encontrado a difficuldade maxima da falta absoluta de recursos, dada a difficuldade excessiva do credito entre nós.

A Carteira Agricola poderá dar-lhe a fornecendo os meios para os seus primeiros passos e operando por seu proprio medio no interior do Estado.

O mercado para as fructas do Brasil

Quantidades enormes de fructas consumidas cada anno pelo povo norte-americano. Ao Sul do Equador as fructas amadurecem em epochas oppostas as do amadurecimento ao Norte do Equador. O Brasil é capaz de produzir as melhores laranjas do mundo. Os Estados Unidos aceitam somente fructas perfeitas. Laranjas vendidas em leilão. Problemas dos pomares no Brasil. Mercado norte-americano para abacates e mangas. Como devem ser embalados e exportados. A exportação pode ser feita quasi semanalmente pelas linhas de vapores actuaes.

*Escripto especialmente pelo DR. P. H. ROLFS, director da
Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes*

Não ha outro povo no mundo que produza e consuma tanta fructa per capita como o Norte-Americano. A colheita das maçãs está em seu apogeu em quantidade, elevando-se a produção de cincoenta a setenta e cinco milhões de barricas cada anno, não incluindo as produzidas nas fazendas onde crescem. A colheita dos citrões (todas as fructas que pertencem a mesma familia das laranjas) vem em grande quantidade variando sua produção de trinta a cinquenta milhões de caixotes cada anno. Em comparação com estas quantidades enormes, os Estados Unidos importam cada anno de trinta até cinquenta milhões de cachos de bananas. Este grande consumo de fructas é porque a familia Yankee média, trata-se melhor e tem sua alimentação mais variada do que a realza de um ou duzentos annos passados.

A fructa da colheita das maçãs é feita entre o primeiro de Outubro e primeiro de Dezembro. A maior parte da colheita de citrões é vendida entre o primeiro de Outubro e primeiro de Maio. Assim fica um periodo de tempo entre primeiro de Março até quasi primeiro de Outubro em que se manifesta a falta, mais ou menos sensível, de fructas, e é durante este tempo que milhões de cachos de bananas são importados.

ESTAÇÕES OPPOSTAS

Nos países ao sul do Equador as fructas amadurecem em epochas do anno oppostas as do amadurecimento ao norte do Equador. Assim é possível para o Brasil exportar para os Estados Unidos milhões de caixotes de laranjas em excellentes condições.

Ninguém deve illudir-se pensando que o mercado Norte Americano receba fructas in-

férieures, mas somente as de superior qualidade. Quando excellentes fructas são expostas a vender, altos preços são pagos. Todos no Brasil creem que aqui podemos produzir as melhores laranjas do mundo. Eis uma oppor-tunidade esplendida para provar isto nos Norte Americanos. Logo que elles saibam isto, ha ver a procura quasi sem limite para estas fructas superiores.

O MERCADO DAS LARANJAS

O mercado das laranjas nos Estados Unidos é muito exigente acerca do que compra. As fructas devem ter cor de laranja viva; as de cor de limão fraco só se vendem quando ha falta de fructas. É preciso que a casca seja inteiramente livre de marcas de molestias ou, qualquer outros danos. Si ha cochonilha, parasitas, ninguém comprará as fructas.

O gosto das fructas deve ser pouco mais acido do que o das fructas para o mercado Sul Americano. Se o suco contém de oito a nove partes de solidos totaes para uma parte de acido citrico, calculado na base anhydrica, a porcentagem é approximadamente boa.

DIMENSÃO DOS CAIXOTES

O caixote deve ter as dimensões de 30,5 x 30,5 x 61,00 centímetros por dentro, feito de madeira apparelhada, delgada, com a espessura de seis a sete millímetros, simples e de boa apparencia. Quando convenientemente cheio de fructas o caixote deve ter o peso de trinta até quarenta kilos.

TAMANHO DAS FRUTAS

O tamanho das frutas é conhecido pelo numero de frutas contida num caixote padrão. Estes numeros são: 9, 112, 126, 150, 176, 200, 216, 226 e 252. De diametro tem as frutas respectivamente: 8,8 cm., 8,2 cm., 7,9 cm., 7,8 cm., 7,5 cm., 7,1 cm., 6,8 cm., 6,5 e 6,2 cm. O tamanho mais procurado é o de 150, com 7,8 cm. de diametro. O de 176 é o preferido pelos varejistas. Sómente poucos caixotes de 126 podem geralmente ser vendidos, porque as frutas são grandes demais para o mercado normal. As frutas do tipo 200 ou mais para encher um caixote são demasiadamente pequenas para dar lucro ao exportador.

Quanto a negocio das vendas, quasi nenhuma difficuldade praticamente se apresentará. Facilidades de embarque já estão promptas para receber as frutas citras de outros países, especialmente do Mexico, Jamaica, Cuba, assim como de Porto Rico e Hespanha.

VENDAS POR LEILÃO

As agencias para vender as frutas são bem organisadas e inteiramente dignas de confiança. É preferivel vender as frutas em leilão do que vendel-as particularmente. Nas vendas por leilão todas as pessoas que desejam laranjas fazem concorrência e as frutas com certeza obtêm o seu valor real. Também não mais difficuldade acerca dos pagamentos. O comprador das frutas sempre as paga antes de sahirem das docas e o "Mercado por leilão", immediatamente envia o dinheiro ao exportador.

Si todas as laranjas da melhor qualidade, de boa cor, produzidas no Brasil, em estado perfeito de maturação, forem enviadas para Nova York nos mezes de Junho, Julho, Agosto e Setembro vindouros, o mercado as receberá sem nenhuma baixa dos preços.

Durante Maio os preços são mais baixos porque grandes reservas de frutas são conservadas em frigorificos esperando melhores preços. Em principios de Agosto quasi todas estas frutas dos frigorificos já foram vendidas. Bastantes frutas temporais são produzidas nos Estados Unidos para mostrar que frutas, mesmo de qualidade regular, obtêm bons preços indo de \$5.00 a \$6.00 cada caixote em Maio, até \$12.000 a \$14.00 cada caixote no começo de Setembro. Frutas de qualidade excellentes já alcançaram até \$18.00 por caixote, vendidas por atacado.

Vapores de grande tamanho, adaptados para transportar frutas alteraveis, como laranjas, sahem do Rio de Janeiro quasi todas as semanas. É provavel que estes vapores tem o de augmentar a sua capacidade frigorifica e melhorar os seus systemas de ventilação mas tudo isto já tem sido cuidadosamente resolvido nas linhas de vapores que transportam laranjas da California para a Australia, da California pelo Canal de Panamá para Nova York, e pelos vapores da Africa do Sul para Londres. Experiencias custosas não são as mais necessarias para resolver esta questão.

DIFFICULDADES

As laranjas brasileira são em geral produzidas em escala relativamente pequena. Quatro mil arvores são consideradas como um pomar de grandes proporções. É provavel que ninguém no Brasil tenha tantas arvores produzindo frutas, e que sejam de tão boa qualidade e não variem de tipo. Entretanto, não contém muita difficuldade. Nos Estados Unidos grandes fortunas foram feitas com o principio de pomares de até dez hectares. Muitas vezes esses pomares tinham arvores de qualidades diversas.

A laranja da Bahia é muito conhecida nos Estados Unidos sob o titulo de "Washington Navel" e será vendida promptamente. As laranjas são tão semelhantes a qualidades anteriores agora vendidas em Nova York que o mercado as aceitará sem nenhuma difficuldade.

Quanto aos tamanhos haverá a principio pouco de difficuldade, mas com o emprego de machinas proprias, que podem ser feitas facilmente, ou compradas, a separação por tamanhos pôde ser feita com facilidade.

Provavelmente a maior difficuldade em este trabalho será a de conseguir trabalhadores que sejam sufficientemente cuidadosos para lidar com as frutas desde o tempo que são cortadas das arvores até que entrem no "packing house". É difficil fazer um trabalho commum comprehendendo que qualquer trabalho mesmo muito insignificante, numa laranja, faz peor do que sem nenhum valor. Nos pomares melhores da Florida e California os homens e mulheres que fazem a colheita e o encaixotamento das laranjas são obrigados a usar luvas.

Parece, então, que não ha obstaculo serio e difficil ao bom exito da exportação das laranjas se um homem ou um grupo de homens tem vontade de empregar o seu tempo e dinheiro neste "desideratum".

ABACATES

O nome proprio desta fruta, usada nos Estados Unidos em saladas, antedata o descobrimento da America, e é o Asteca "ahuacatl". É conhecida no mundo inteiro por este nome modificado de accordo com a lingua em que fallado, por exemplo: "abacate" na lingua brasileira; "avocado" em Ingles; "avocat" em francez; "aguacate" em hespanhol, e "advocat" em allemão. Aquelles que conhecem pouco o abacate usam as vezes do barbarismo de "avacador pear" (pera do jacaré) apesar desta fruta não ter parentesco nenhum com a pera ou jacaré. De facto, é a fruta mais fina e de preço mais alto que pode ser obtida actualmente no mercado Norte Americano.

Por causa do seu grande valor nutritivo, excede mesmo o da azeitona, o abacate é muito apreciado por todas as raças e classes.

85.00 POR UM CAIXOTE

A fructa do anno em que ha mais abundancia abate-se no mercado de Nova York e de Maio de Maio ate a ultima parte de Novembro. Durante Dezembro esta fructa e vendida em oate sete dollars cada caixaote. O preço augmenta e gradualmente e muitas vezes ate 85.00 por caixaote em fins de Janeiro. De lo tempo até primeiro de Maio, a remessas Mexicanas, Cubanas, e de Porto Rico comecam a chegar, os preços comecam a entre quinze e trinta dollars cada caixaote de accordo com a escassez das fructas e qualidades. Um caixaote pesa de vinte até quarenta kilos. Não ha, como no caso das laranjas, um caixaote padrão. O caixaote para as laranjas não é bastante forte, nem é muito ventilado para ser uma embalagem para os abacates.

MEIO PARA EXPORTAÇÃO DE ABACATES

Para ser lucrativa a exportação desta fructa é preciso, portanto, exportal-a em tempo. O meio em Nova York entre o meio de Dezembro e o primeiro de Maio.

TAMANHO E FORMA

O tamanho preferido desta fructa é de meio a tres quartos dum kilo. O mercado aceita tanto as fructas verdes, listradas, ou rosadas. Mas não devem misturar fructas de cores diversas num mesmo caixaote, nem devem ser muito pequenas ou muito grandes. O mercado prefere as fructas oblongas, porque e a das qualidades mais preferidas.

EMBALLAGEM

É preciso colher as fructas quando estão bem duras e quando a cor verde mu-tante já passou e vai ficando embas-

Quando as fructas maduras se tornam ro- das mesmas condições devem ser obser- vadas isto é, deixal-as na arvore ate que passe o brilho da casca.

Não ha variedade de abacates que permita a colheita total a um só tempo. Mesmo as melhores qualidades enxertadas e pro- duzidas a colheita em duas vezes, e usual- mente tres são necessarias para que todas as fructas estejam "de vez".

Cada fructa deve ser enrollada em papel de boa qualidade, mas bastante poroso para permittir absorpção da humidade que as fructas exhalarem na viagem. Assim como no caso das laranjas, qualquer danno na fructa e nocivo á venda, mesmo se não apodrecer. Uma fructa apodrecida no caixaote reduzirá de 10 % o preço. Algumas fructas apodrecidas num caixaote obrigam o remessa- mento, e isto causará grande perda. Neste

caso, provavelmente o exportador receberá me- nos do que 50 % do que elle receberia se ti- ver o tomado mais cuidado excluindo todas as fructas defeituosas.

Quando as fructas são colhidas no periodo de desenvolvimento proprio, ellas são muito firmes mas se amassadas e quasi certo que al- gumas apodrecerão em transito. Por isto é pre- ciso usar material para embalagem que seja molle e ao mesmo tempo rigido para evi- tar qualquer movimento da fructas dentro do caixaote. Nos Estados Unidos o material pre- ferido para embalagem é de fitas de madeira, la denominada "excelsior".

VENDA PELOS COMMISSARIOS

O mercado de abacates é firmemente estabe- lecido, mas e preciso vendel-os por agentes que tem especialidade nas vendas desta fru- cta. Não pode se vender no "Mercado por lei- lão", como as laranjas. Ha casas bem estabe- lecidas e seguras para as quaes os abacates po- dem ser vendidos. Estas casas tem freguezes no oeste até o Rio Mississippi, e no norte até mesmo no Canadá. Cada anno milhões de ca- ixotes entram nos Estados Unidos, vindos do Mexico, Cuba e Porto Rico.

O POMAR COMMERCIAL

As pequenas mudas nascidas na sementeira aceitam enxertia por borbulha tão facilmen- te que ninguém pensa noutro modo de propaga- ção. Alguns pomares de enxertia ou mas- lectares de extensao são plantados duma uni- ca qualidade no Estado de Florida. O augmen- to rapido de area e difficil na Florida e Ca- lifornia porque os cavallos das qualidades pre- feridas não ficam bons, e é muito difficil ar- ranjar sementes de outras qualidades em quan- tidade sufficiente.

Para fazer o cultivo de abacates em grande escala e com lucro e preciso obter uma quali- dade adaptada a região e depois fazer enxertias desta qualidade. Um pomar formado de mudas não sendo enxertadas não dá lucro, porque 90 % das arvores são improductivas, isto é, produzem poucas fructas ou não dão nenhuma. E as outras arvores dão fructas em tem- pos diversos, de todos os tamanhos, formas, cores e qualidades.

O unico modo de estabelecer um pomar com- mercial é seleccionando uma boa arvore bem conhecida e então enxertar as suas borbu- llas. Qualquer arvore velha pode ser corta- da e quando os brotos vigorosos arrebentam faz-se a enxertia da qualidade preferida.

Para escolher uma qualidade boa, conside- rasse os pontos seguintes: 1) — Data de mada- ção de primeiro de Novembro até o primei- ro de Maio, 2) — Peso de 300 até 500 grammas, 3) — Forma da pera ou oblongo, 4) — Cor verde até amarella clara, 5) — Semente pequena, e enchendo bem a cavidade, 6) — Polpa amarella, de bom gosto, e livre de fibras, 7) — Casca grossa e forte.

MANGAS

O consumidor Norte Americano de mangas é muito exigente quanto a qualidade da fructa, mas quando pode obter a fructa desejada, o preço é correspondentemente alto. Paga-se frequentemente de sete até doze dollars por caixote de fructas boas e das melhores qualidades. Um caixote peza de trinta até quarenta kilos.

Para ser apreciada no commercio Norte Americano, uma manga, primeiro de tudo, deve ser bonita, perfeita em cor e sem qualquer danno. A polpa deve ser sem fibra, aromatica e macia, e tão tenra que a fructa possa ser cortada em metades, a semente tirada, e o resto comido como creme, com uma colher. Durante os ultimos vinte e cinco annos um numero consideravel de variedades com estes caracteristicos em alto grão tem sido introduzido nos Estados Unidos.

O MERCADO DAS MANGAS

Quanto ao tamanho, o mercado não é muito exigente, exceptuando-se as de pequeno tamanho, que conquanto sejam excellentes, nunca obtêm bons preços. A fructa deve pezar cerca de meio kilo. As grandes, de um kilo até um kilo e meio, vendem-se como novidades mas são grandes demais para o mercado geral.

Ha variação consideravel no tamanho dos caixotes usados. Um dos preferidos para o mercado "de luxo" é caixote para tomates (tem por dentro as dimensões de 25,4cm. x 27,94cm. x 55,88cm.) contendo seis cestinhas de madeira.

Devem ser embrulhadas uma por uma, em papel forte mas macio. Ellas são mais sujeitas a prejuizos na viagem do que os abacates, mas menos do que as laranjas.

Os mercados nos Estados Unidos consomem grandes quantidades de mangas, mas a sua grande maioria é de qualidades inferiores e fibrosas, que se vendem barato, e approximadamente iguaes as Espadas e Sapatinhas daqui.

EPOCHA DA EXPORTAÇÃO

As mangas que chegarem em Nova York até quinze de Dezembro vendem-se depressa, porque no tempo de Natal todos procuram novidades e gastam dinheiro liberalmente. Entretanto, no mercado não ha mangas de primeiro de Outubro até primeiro de Maio.

COMO FIRMAR-SE NO MERCADO

O grupo de qualidades conhecidas como "Rosa" no Brasil, vende-se a primeira vista em Nova York. Mas, depois de pouco tempo o numero de compras diminuirá. Algumas das variedades deste grupo são de qualidades tão excellentes que se ellas forem separadas das variedades inferiores conhecidas pelo mesmo nome, sempre acharão um bom mercado.

Provavelmente será mais facil dar outro nome para as boas variedades e deixar de usar o termo "Rosa" para ella, do que restringir essa denominação sómente ás de boa qualidade. In-

felizmente as sementes deste grupo dão arvores que transmitem a cor e forma quasi caracteristicamente, mas, ao mesmo tempo, muitas della transmitem a qualidade fibrosa e perdem muito em sabor. O unico modo que pode assegurar que uma nova arvore produza as excellentes qualidades de origem, usando a enxertia por borbulha, garfagem, encostia. O modo melhor adaptado ás condições dos cavallos deve ser então usado.

O grupo Hamaracá, que incluye a Hamara e Carlota, e a Augusta, quasi sempre dá fructas excellentes, mas deixa a desejar quanto a cor e tamanho. O seu sabor e a polpa são geralmente excellentes, mas devido ao tamanho e cor, não terão aceitação em Nova York.

Ha muitos milhares de qualidades de mangas no Brasil. Para falar exactamente, provavelmente cada arvore não enxertada, representa potencialmente uma variedade nova. Entre os grupos da Rosa e Hamaracá é mais provavel que se possa achar uma boa variedade de boas variedades. Pés que dão fructas podem ser cortados e enxertados facilmente de variedades melhores, e em poucos annos obter-se-ha grande quantidade de fructas superiores. Em geral leva sómente de dois até três annos do tempo do enxerto para se obter uma colheita abundante. Si a propagação se faz com mudas são necessarios de quatro até cinco annos para que a arvore se torne remunerativa.

CONCLUSÕES

1) — A quantidade total de laranjas superiores produzidas cada anno no Brasil é pequena, ninguém sabe seu volume; até então foram juntas e exportadas. O mercado da America do Norte aceitará milhões de caixotes de fructas doces e coloridas durante os meses de Maio, Junho, Julho, Agosto, e talvez tambem durante Setembro.

2) — As fructas já são produzidas no Brasil, as agencias de venda já estão estabelecidas e trabalhando, e grandes vapores do Rio de Janeiro para Nova York quasi uma vez por semana. Para estabelecer uma industria dará muito lucro falta sómente intermediarios que tomem as fructas das arvores e vendam-nas ao caes.

3) — Os processos de fazer a colheita, embalagem, e transporte atravez do Equador são tão bem conhecidos e systematizados que não ha razão de esperar insuccesso.

4) — O mercado de Nova York aceitará uma grande quantidade de abacate a um preço esplendido de Dezembro até Maio. E' preciso especialmente cuidado especial nas remessas para fazer dellas um successo financeiro.

5) — Durante os meses de Outubro e Abril o mercado para mangas em Nova York dá mais promessas de lucro. A maior dificuldade é que no Brasil actualmente não ha bastante quantidade de mangas superiores capazes de obter preço alto naquello mercado.

(Tradução corrigida pelo Dr. J. C. Bello Lisboa).

Uma consideravel praga universal

O RATO

O rato e, segundo muitas opiniões, valiosas e corroboradas, a peor das pragas animaes que hãem o mundo. Os prejuizos, directos e indirectos, causados no patrimonio humano pelos malsinados roedores, são expressos em cifras e factos altamente impressionantes. Nos Estados Unidos, segundo publicações officiaes, as destruições causadas pelos ratos e camundongos são avaliadas annualmente em milhões de dollars, perdidos nas colheitas e nos productos atacados, o que equivale ao valor de mais de 200.000 homens, um verdadeiro exercito, como se pôde imaginar.

A femea do rato commum reproduz de 6 a 12 vezes no anno, com uma media de 10 ninhadas por barriga e essa actividade em proporção começa aos tres mezes de idade. Obstando a esta proporção, um casal de ratos, se não houvesse interrupção nesta multiplicação, ao cabo de tres annos (18 gerações) produziria a enorme cifra de 359.709.182 indivíduos, na sua descendencia e, ao cabo de 10 annos, esta cifra se elevaria á phantastica cifra de 940.360.969.452 ratos. Ainda que, para a tranquillidade dos homens, muitos factos naturaes se oppoem a essa espartilhada propagação, os algarismos acima deixam patente a necessidade de combater sem trêz-ação devastadora praga.

Os prejuizos indirectos do rato são os causados pelas doenças mortíferas, taes como a peste bubonica e outras, de que o rato é veiculo transmissor, e que tem causado entre os homens hecatombes incomparavelmente maiores que as de todas as guerras que tem havido e ensanguentado o nosso planeta.

Não temos nesta nota o intuito de reverter a attenção, o que daria lugar a largas explanações, mais ou menos publicadas e discutidas, mas queremos apenas deixar apontado, para que os interessados tirem disso o resultado desejavel, o grande successo ultimamente alcançado nos Estados Unidos com o emprego do carbonato de baryo, veneno dos mais bar-

tos e efficazes para matar os ratos e camundongos. Este mineral não tem gosto nem cheiro e exerce uma acção corrosiva sobre a mucosa do estomago, sendo, pois, perigoso para os animaes domesticos; a sua acção sobre os roedores é lenta e, havendo salubridade possível, os animaes sahem dos seus abrigos à procura de agua, motivo pelo qual, na maioria dos casos, o veneno pôde ser empregado em casas habitadas, sem que resultem consequencias desagradaveis.

O vehiculo para o carbonato do baryo será um alimento, que se empregará misturado com o veneno, de diversas maneiras, de cada vez. Esses alimentos podem ser classificados em quatro classes, a saber: a) carne ou outra materia animal, como: salchicha, salmon de lata, ovos ou ostras; b) fructas ou legumes, como melão, tomates, milho tenro, batatas assadas, bananas, etc.; c) alimentos diversos, como leite ou queijos, pão, tortas, cereaes (ferús ou cozidos), etc.

Maneira de misturar o veneno — O carbonato de baryo deve ser bem misturado com o alimento, de modo que os ratos não possam comer a menor fracção de alimento sem que vá, com o mesmo, uma parte do veneno. Quando o veneno consta de substancias taes como a carne moída, queijo, etc., emprega-se uma parte de carbonato de baryo com quatro partes de alimento, misturando-se bem com uma colher. As substancias que não sejam bem incorporadas dor esse modo (como o melão, tomates, bananas, mamão, etc.) serão cortadas em pedacos pequenos que se cobrem por completo com o carbonato de baryo e immediatamente collocadas no interior do alimento.

Maneira de collocar o veneno — As tres qualidades de alimento, assim preparadas, são cortadas em pedacos igues, do tamanho de uma colher das de chá e collocadas em varias partes da casa, alternando as diversas

qualidades de alimento, na ordem mencionada. Devem-se collocar a curtas distancias, não maiores de tres a quatro metros e não misturar as diversas qualidades de alimento umas com as outras.

Instruções geraes — Na manhã seguinte procurem-se os ratos mortos e levem-se os mesmos para fora de casa. Em seguida recolham-se as diversas qualidades de alimento e veja-se qual foi a que attraheu mais ratos; si ha algum alimento que não tenha sido tocado pelos ratos deve-se empregar outra qualidade em lugar desta. O alimento empregado cada noite deve ser novo.

Repita-se a operação cada noite, enquanto os ratos continuarem a comer o alimento.

Antídoto — No caso de alguém, adulto ou criança, tomar o veneno, qualquer vomitivo deve ser empregado, segundo dos sues de Rochelle ou de Epsom.

A arvore da manteiga

Ha na Africa tropical, ou mais precisamente na Costa do Ouro, uma arvore da qual dizem certas revistas inglezas coisas deveras extraordinarias, como fonte de materia graxa.

A essa arvore de nome botânico "Butyrospermum "parkii" e "shea-cutter" em inglez attribuem riqueza quasi fabulosa em manteiga vegetal.

O que dizem a tal respeito tocam as raízes do miraculoso; mas como da mesma se occupa o "Bulletin of the Imperial Institute", vamos traduzir para o vernaculo alguns dados sobre a alludida arvore.

Lê-se no "Tropical" o que se segue a respeito:

"A arvore da manteiga não será uma ameaça aos demais vegetaes productores de óleo?"

Segundo o Sr. Mac Cleod, inspector das florestas da Costa do Ouro, as regiões septentrionaes da Costa estão chamadas a representar importantissimo papel no commercio dos vegetaes, bastando, para que tal aconteça, que as mesmas se achem em facil communição com os portos de mar.

Actualmente grande quantidade de fructos do "Butyrospermum "parkii" perde-se sem emprego. Calcula-se em 262,000 toneladas a produção dos fructos da preciosa arvore.

O Inspector calcula em 192,000,000 de arvores de "Butyrospermum". Diz este que uma arvore deste precioso vegetal rende cada anno 4 mil nozes. Admittindo-se que cada arvore

produza somente mil nozes e estas tres de manteiga, segue-se que os 192,000,000 arvores darão $192,000,000 \times 3 : 576,000,000$ libras ou 262,000 toneladas de manteiga annalmente, custando essa apenas o trabalho colher os fructos.

Segundo ainda o "Bulletin of the Imperial Institute", 2,000 nozes dão 43 libras de manteiga e essas amendoas dão cerea de 50 libras de manteiga, o que é uma riqueza fóra do commum.

Actualmente a manteiga de que aqui se trata vale 43 libras a tonelada. Com tal preço 262,000 toneladas de manteiga custariam de 11,000,000 libras. Infelizmente heita a manteiga vem ao mercado devido a de boas estradas.

Vem a proposito indagar si, quando se ver boas estradas e se fizerem plantações gulares do "Butyrospermum "parkii", ha procura sufficiente para toda a materia de um dos corpos graxos.

UM SERVIÇO UTIL

O nosso addido commercial em Roma, o Sr. Deoceleio de Campos, enviou ha pouco ao Ministerio do Exterior uma exposição a remodelação da lista dos exportadores e importadores, compellida com a das firmas autorizadas.

As observações apresentadas são as seguintes:

1.ª, por solicitação official desse Ministerio as Associações Commerciaes de cada uma da Republica se incumbirão de organizar a lista das firmas importadoras e exportadoras estabelecidas nas respectivas praças;

2.ª, cada firma deverá fornecer indicação sobre a sua idoneidade, isto é, designar os estabelecimentos bancarios com o qual já em relações commerciaes;

3.ª, endereço preciso.

b) As designações dos artigos e mercadorias devem ser feitas em portuguez, francez, italiano, inglez, allemão e hespanhol.

c) Os addidos commerciaes se incumbirão de prover de um ou mais exemplares de uma das Camaras de Commercio da sua circumscripção.

d) A cada firma corresponderá um espaço e uma columna onde se poderão registrar as observações que occorrerem, como, por exemplo, nos casos de liquidação, fallimento, modificação ou substituição da firma social, etc.

e) As Associações Commerciaes enviarão annualmente, a 31 de janeiro á Directoria de Negocios Commerciaes e Consulares das delegações a serem feitas. Essas alterações serão communicadas ás Camaras de Commercio pelos addidos commerciaes com a indicação do respectivo numero de inscripção.

f) De cinco em cinco annos, verificadas as alterações na lista existente, as Associações Commerciaes tomarão as medidas necessarias para que se faça uma revisão completa e uma redigção desse elenco das firmas.

QUINA

(Observações Botânicas)

VIVEIROS

A plantação da quineira obedece a condições climáticas, que não são as mesmas para todas as espécies, como já fizemos sentir.

Recomendamos a escolha entre as espécies, que merecem a confiança em todas as regiões produtoras da quina. A *Ch. succirubra* e a *Ch. pitagorensis*, até bem pouco, eram consideradas respectivamente como as melhores, a 1.ª para as situações mais quentes e húmidas e a 2.ª para as mais frias e secas. Ultimamente, porém, a *Ch. ledgeriana* disputa a primazia, principalmente em Ceylão, onde goza de boa fama. Dizem que esta espécie produz cascas com 7 a 9 % de quina cristallivel, resultado este que ainda não se alcança com espécie alguma. Em Ceylão forma-se com esta espécie uma hybrida — *Ledger Hybrid*, cuja casca, na mesma idade da planta, dá de 6 a 8 % de quina cristallivel.

O Dr. King, em seu 20.º relatório annual, refere o seguinte a respeito das plantações de *chinchona* pertencentes ao Estado: "Quanto às plantações do anno de 1881-82, verificou-se um bom progresso na cultura desta arvore, a qual é reconhecida como excellente produtora de quina. A melhor dentre ellas é a *chinchona ledgeriana*, assim denominada em homenagem ao seu introductor na Asia".

O Dr. Trimen, director do Jardim Botânico de Ceylão, no relatório de 1882, por sua vez, refere o seguinte: "Os cultivadores que quizerem obter boa produção de quina deverão escolher entre as melhores espécies destacando-se estas a *Ch. ledgeriana*, que continua a ser a mais estimada".

O Dr. Morris, director do Jardim Botânico de Ceylão, em seu relatório referente ao anno de 1881, observa também: "O melhor resultado da cultura da *chinchona* no ultimo anno, obtido pela introdução em grande escala, refere-se a *Ch. ledgeriana*, que de todas as espécies é sabidamente a melhor.

Os pois, conceitos emitidos por quatro autoridades a respeito do valor da espécie que ultimamente vai merecendo a primazia sobre a *chinchona succirubra*.

Esta espécie muito estimada em Ceylão é a *robusta* que tem rápida evolução e fornece 4 a 5 % de quina cristallivel. Podemos escolher entre estas duas variedades a *Ch. officialis*: a *condamina* e a *crispata*.

A *Ch. calisaya* e a *Ch. bonplandiana* são também muito aproveitáveis. Convém então ensaiar a cultura desta ultima, no li-

superior da zona das "chinchonas", sendo favoráveis as outras espécies para as situações frias ou baixas. Da espécie *Ch. cu-*

lisaya, a variedade verde é a mais estimulada, visto crescer vigorosamente, fornecendo colheitas ricas em qualidade e quantidade.

Faz-se a propagação das quineiras por sementes e por estaca.

Vamos tratar do primeiro methodo.

Toda a precaução é pouca na escolha das sementes das "quineiras" destinadas á propagação, porque não basta adquirir-se semente nova e sã de determinada espécie; é necessario que a escolha penda para as sementes oriundas de arvores, cuja casca se distinga pela riqueza em quina. Deve-se também ter em vista que a produção de quina, nas arvores da mesma espécie não é sempre igual, apresentando muitas vezes bem sensiveis variações, pelo que, na escolha das sementes, dever-se-ão preferir, sendo possível, as que forem obtidas nas arvores que se mostrarem melhores produtoras, o que se poderá conseguir pelo exame chimico, a cujas despesas não se deverá fugir, porque ellas darão bons juros.

A semente germina melhor na temperatura de 18 a 20 C., encontrando-se os limites máximos e mínimos da germinação entre 12 C. respectivamente. No intuito de se manter nos viveiros a humidade da temperatura necessaria, quando não a tivermos favoravel, recommenda-se prover-os de caixilhos identicos aos das estufa.

Descendo a temperatura a 11 C. fechem-se as vidraças e subindo a 26 C. colloquem-se esteiras, galhos ou outros objectos que produzam sombra sobre os referidos caixilhos. Onde se recar a temperatura muito alta, estabelecendo-se a sombra para os viveiros mediante um telhado inclinado coberto de palha ou junco, tendo na frente a altura de 150 centímetros e atrás a de 60 centímetros.

A terra dos viveiros deverá ser composta de humus e areia silteosa, mais ou menos em partes iguaes. Essas partes misturam-se bem, peneiram-se, e estendem-se em uma camada de 5 a 7 centímetros de espessura e 150 de largura em sólo bem limpo. O comprimento do canteiros varia de accordo com a necessidade. Na Asia meridional dão aos canteiros a posição de leste para oeste collocando os telheiros com a maior altura para o norte. Para se evitar o ajuntamento de agua nos viveiros, procuram-se estabelecer os em uma encosta, sendo mais pratico formar terraços na encosta, com a largura exacta de um canteiro, deixando um caminho na frente de cada terraço. Depois de espalhada, comprime-se a terra por igual, matando de maneira que ella se torne dura. Esta operação se executa melhor com as mãos, aplanando primeiro e depois comprimindo ligeiramente.

Nesse interim, submettam-se as sementes a um banho de água fria, durante 12 horas, collocando-se-as dentro de saquinhos. Se as sementes não houverem sido expostas durante algum tempo a humidade do ar, a teca que ficam no banho durante seis horas apenas.

No acto de retirar as sementes dos saquinhos, e freguem-na-lhes ligeiramente com areia seca, a fim de separar os grãos uns dos outros. Faça-se depois a sementeira densamente e terminada esta, cubram-se os canteiros com uma camada ligeira de areia seca, que, por ser como recommendamos, pouco espessa, influirá apenas para manter a semente em contacto com a terra, sem nem por isto as isolar do ar. Por fim, com o auxilio de uma tábua, comprima-se ligeiramente toda a superficie do canteiro semeado.

De então em diante, façam com que os canteiros se conservem sufficientemente humidos. Reguem-nas regularmente de manhã, repetindo durante o dia se for necessario. Esta rega deverá ser ligeira, mediante um regador ralo e a água empregada deverá ter aproximadamente a mesma temperatura do ar ambiente. Conservando-se os canteiros debaixo de quadros envidraçados, será necessario toda a attenção para regular-se a temperatura nas horas de maior calor.

Effectuando-se a rega, deixem que as folhas das mudinhas sequem por completo, para depois collocar as vidraças, pois a humidade tepida é propicia á formação do mofo, o que se deve evitar. Conforme o tempo, opera-se a germinação dentro de duas a seis semanas. Quando o tempo se conserva humido, os blastemas ou plantinhas são ás vezes atacados por cogumellos. Para estes só existe um meio de ataque — é o reviramento ligeiro da terra mediante um instrumento pontudo.

Quando os blastemas tiverem dois a tres pares de folhas faça-se transplantação para outro canteiro de composiçao igual ao primeiro, sendo apenas mais espessa a camada de areia e humus neste ultimo. Effectua-se a referida operação com o auxilio de um pão com a forma de formão, o qual se finca por baixo da mudinha, enquanto com a mão esquerda se seguram as folhas, retirando-se assim os blastemas ou mudinhas com maximo cuidado e com todas as raizes. No novo canteiro as linhas serão distanciadas entre si de 4 centimetros uma da outra, plantando-se as linhas com as distancias de 4 centimetros. Abram-se, antes, mediante um "plantador", os buracos ou covas necessarias, que deverão ser bastantes fundas para poderem receber facilmente as raizes das plantinhas. Nesse buraco as plantinhas serão collocadas com cuidado e na mesma profundidade em que estavam antes no primeiro canteiro, sendo as mudinhas rodeadas de terra que se comprimirá brandamente. Adquirindo as plantinhas a altura de dez centimetros, serão de novo transplantadas para outro canteiro, desta vez com a distancia de dez centimetros em todos os sentidos. Deste terceiro canteiro passem então as plantinhas, ao alcançarem a altura de 25 a 30 centimetros, para os lugares permanentes ou definitivos.

Ha silvicultores que, julgam bastante a unica transplantação no viveiro, e effectuam guardando a distancia de 10 a 12 centimetros em todos os sentidos, pratica esta que não descabivel. Outros ha ainda que fazem unica transplantação em caixas rasas quando o tempo é máo, transportam para debaixo de telheiros. Em um e outro caso, preciso que, 14 dias antes de transplantação final, se exponham as plantinhas ao ar livre a fim de lhes dar vigor, o que se faz em dias de céu nublado.

Praticando-se transplantações successivas, conviria não esquecer que as "chinchomias" não todas as arvores de folhas permanentes supportam o desenterramento das raizes, morrem logo que estes orgaos sofram a acção do ar. Devem-se, portanto, tomar medidas de precaução, como as que indicamos para a transplantação, das laranjeiras, mexeiras, etc.

Ultimamente, porém, tem-se ensaiado, com o maior exito, a criação das "chinchomias" em vasos ou jarras, conforme se pratica com o caféiro, pois por este meio afastam-se os perigos da transplantação. Isto não é de admirar, pois os caféiros e as "chinchomias" parentes, pertencem a mesma familia e possuem algumas propriedades communs.

As estacas enraizam dentro de tres a quatro mezes, quando fincadas em canteiros ao ar livre, mas parcialmente sombreadas. Este modo de propagação é o mais recommendado para os cultivadores inexperientes por ser mais facil e seguro. Como, porém, exige muito tempo, tornar-se-á necessario a construção de uma estufa, quando se pretender um maior numero de pés. Cortam-se as estacas do tronco crescendo no mesmo anno, dando-se preferencia aos renovos das partes inferiores dos ramos e do tronco. Cortem nos 7 a 12 centimetros abaixo do lugar onde existirem duas folhas. Cortem pela base as folhas já cortadas, conservando, porém, as folhas ainda novas. Plantem as estacas nos vasos destinados a formar tufas, collocando primeiro, no fundo, as estacas para facilitar a saída da água, e seguida, uma camada de musmo despedaçado sobre a qual se deitará uma camada espessa de areia misturada com humus, terminando o enchimento com uma camada de pó de café finamente triturado. Esses vasos, que deverão ter 10 centimetros de diametro, ficam cobertos com uma tufa sobre uma camada de areia humida de 7 a 7 centimetros de espessura, sendo ali postos ao calor de 24°C. Conserve-se o ar da estufa sempre humido mediante uma tufa de ralo, mas não nunca regando as estacas. Logo que estas se achem enraizadas, retirem os vasos para um lugar bem sombreado, dentro da estufa. O tratamento posterior é identico ao que já foi mencionado. Tirem os vasos dahi, quando tiverem em vista dar lugar as plantinhas, de maneira que estas possam supportar a transplantação para o local definitivo. Neste caso começa-se retirando as estacas reunidas em um só vaso, e plantando-as novamente, uma a uma, em vasos de 10 centimetros de profundidade e de 3 de diametro, vasos estes feitos de uma massa de areia misturada com excremento bovino.

seca ao sol para ter a necessaria consistencia. Onde houver o alludido material, estes vasos ficam pela centesima parte dos vasos comuns e rivalizam com estes em solidez, e não são molhados. Nestes vasos expõem-se as plantinhas repetidas vezes á acção do sol, preparando-as assim para o plantio definitivo, que se fará nos proprios vasos, os quaes amollecem facilmente na terra e deixam desenvolver as raizes, dando-lhes excellente nutricao.

Algumas vezes faz-se a prorrogação por mergulhia, gosando, porém, este methodo de pouca estima, mesmo porque é de difficil execução, quando em grande escala. Para se conseguir a mergulhia, cortam-se os galhos pendentes para a terra pela metade e, no lugar da corte, prende-se estes galhos e as suas ramificações lateraes no solo mediante forquilhas, cobrindo-os depois com terra, de maneira que as doze centimetros das pontas fiquem descobertas. Estanca-se a seiva que correr da superficie do corte, porque, de outra forma, isto contribuirá para a putrefacção do galho. Consegue-se o fim almejado por meio de um tijolo, anteriormente secco ao forno, que se collocará na superficie do solo. Não existindo galhos que possam até ao chão, colloquem-se caixinhas de terra ao alcance dos galhos mais baixos, ou mantenham-na em lugares onde se perceber que é facil a mergulhia de um bello galho. Quando se pratica esta operação no meiado da estação chuvosa, ha toda a esperanza de exito. Logo ou quatro semanas depois, os mergulhões emittem raizes. Cortados estes, serão então transplantados para servirem como "plantas de reserva" que é, em geral, o fim para que se utilizam os mergulhões. Neste caso em uma camada de terra muito fertil, preparam-se canchãos com 15 centimetros de profundidade, a fim de se possa uma ou outra vez commoçar algum calor. Nestes canchãos fincam-se mergulhões na distancia de 10 centimetros em todos os sentidos; logo, porém, que achem bem enraizados, cortem-se seus ramos para servirem de estaca. Desta arte cria-se uma reserva de estacas que se cortam exactamente das arvores. Não retirem, porém, os renovos por inteiro, convindo deixar a 3 olhos, afim de tornar possivel o crescimento de outros renovos.

Assumindo-se poucas estacas, para o estabelecimento de uma grande plantação, procurem-se plantinhas de cada um dos olhos. Para esse fim, utiliza-se vasos identicos aos que aconselhamos para as estacas, deixando-se as de juntar pó de tijolo á camada superficial. Cortam-se os olhos com as folhas do mesmo modo que se pratica com o enxerto da borbulha, cortando-se somente mais algum pouco adherente ao broto. Deitam-se as borbulhas nos vasos, cobrindo-as com terra, de maneira que o broto fique de fóra. Quanto ao mais o tratamento é o mesmo recommendado para as estacas, dependendo seu exito unicamente da acção de humidade, visto que, se a terra se tornar demasiadamente secca, os olhos também seccarão e si, pelo contrario, houver excessiva humidade os olhos apodrecerão. E' ne-

cessario toda a attenção neste sentido, pois de outra fórma o insuccesso será completo. Nos casos favoraveis os olhos enraizam-se dentro de duas ou tres semanas.

PLANTAÇÃO

Rega-se previamente a encosta destinada ao plantio definitivo. Tendo-se de derrubar uma floresta, recommenda-se conservar uma orla de arvôres em volta do terreno, a qual será separada da plantação por meio de uma vala de 60 a 90 centimetros de profundidade; ou então plantam-se diversas quinceiras sufficientemente afastadas da referida orla para que as arvôres florestaes não roubem nutricao aos pés mais proximo. Na maior parte dos casos será impraticavel a vala pela charua, pois, como dissemos, devem-se preferir as encostas, quando este for muito lavrado. De mais a lavoura é perfectamente dispensavel para as quinceiras, bastando apenas limpar o solo com foice e enxada.

Como distancia do plantio, aconselhamos a de 150 centimetros em todos os sentidos, sob a condição porém, de na primeira colheita se fazer um desbastamento de cerca de metade dos pés. As covas para o plantio devem ter a capacidade de 2 pés cubicos. Enfin, procede-se ao plantio exactamente como se faz a transplantação dos cafeeiros, cacoeiros, laranjeiras, etc.

Nas situações protegidas, dispensa-se muitas vezes o emprego dos postes de arrimo, que aliás nunca deveriam ser desprezados. Para a afadura só serve um material molle, visto que as quinceiras facilmente adquirem feridas pelo attrito. A sombra é necessaria, durante os seis primeiros mezes, bastando para isso um galho ou coisa semelhante fincada do lado soalheiro.

No intuito de se dispensar a rega ou irrigação após a transplantação, procure-se de preferencia effectuar esta operação no meio da estação chuvosa. Qualquer que tenha sido o methodo de sua criação, as plantinhas a transplantar deverão ter cerca de 30 centimetros de altura.

As quinceiras não carecem dos mesmos cuidados que as fructeiras. E' benefica a monda superficial nas proximidades das arvôresinhas durante os dois primeiros annos, tendo-se porém, o cuidado de não ferir a raiz. A monda faz-se quer haja ou nãoervas nocivas a retirar. A poda systematica não é necessaria bastando apenas os ramos muito cahidos ou pendentes para as arvôres vizinhas. Os cortes deverão ser curados com emplastros de enxerto para que não haja putrefacção.

COLHEITA

Desde o intuito da exploração das quinceiras por parte dos povos que a iniciaram cogitou-se de outro systema de colheita da casca inteiramente diverso do que se usa na America do Sul, o qual tem como pontos essenciais afastar dois inconvenientes: a colheita indistincta das cascas de qualquer idade e o corte das arvôres para se obter suas cascas.

Pensou-se primeiro em adoptar o systema usado na colheita do carvalho destinado ao cortume; porém este revelou defeitos que exigiram a mudança para outro systema mais perfeito. Os troncos das arvores acham-se muito expostos nas regiões tropicaes ao ataque dos insectos, que destroem sua força vital; retirando-se as cascas dos renovaos pouco desenvolvidos, gasta-se tambem muito trabalho e elevam-se as despesas de produção; além disto é tambem fóra de duvida que a casca do tronco contém maior quantidade de quinina do que os renovaos e é justamente dessa quantidade que depende o valor commercial do producto. Este ultimo ponto verifica-se pelas seguintes analyses encontradas em um relatório do governo de Ceylão effectuadas com as cascas obtidas de uma plantação de *Ch. ledgeriana* de 5 1/2 annos de idade, a qual depois de desbastada foi aproveitada. Observou-se então que as cascas dos troncos davam 5,77 % de quinina cristalisavel que se vende a 2 rupias e 42 libras; as cascas dos galhos e seus residuos deram 5,18 % de quinina cristalisavel, que foi vendida por 1 rupia 75 a libra.

Foi então que se iniciou o systema que, nas Indias e em Ceylão, denominam "mossing" ou musgoso, o qual, se bem que defeituoso, mosmo assim se espalhou. Consiste o systema em questão em se praticar, de alto a baixo, duas incisões distantes 4 centímetros uma da outra. Dependendo-se de baixo para cima a tira entre as referidas incisões, tendo-se o maximo cuidado em não ferir o *cambium* ou tecido vegetativo, (o qual se compõe de uma camada de cellululas com membranas muito finas, que ligam o lenho à casca) tecido este para onde se dirige a seiva elaborada pelas folhas, fazendo multiplicar as cellululas do dito *cambium*, as quaes se dilatam e separam em camadas, das quaes a interna forma o novo anel do lenho e a externa a nova camada da entrecasca. Assim, immediatamente depois da retirada a tira a que nos referimos, ata-se em volt do tronco de uma camada espessa de musgo, livre por completo de linchen.

Nas regiões onde se encontra musgo com difficuldade, como nos districtos de Gurg, utilizam-se os talos da folha da bananeira ou as folhas do cardamo bravo ou as de gengibre para a alludida protecção. Em ultima hypothese servem-se tambem de jornaes velhos. As folhas empregadas devem estar bem secas, sendo atadas e nunca seguradas com barro, como ha quem imprópriamente o faça.

Debaixo da cobertura protectora, o *cambium* engrossa-se facilmente formando nova casca.

Para o descascamento, uzam em Ceylão de uma faca larga para os cortes longitudinaes e de um raspador ajustavel mediante parafusos, como representa a figura junto n. 13. Este ultimo instrumento serve para retirar as tiras, levantando-se previamente a ponta da casca com uma faca e introduzindo-se em seguida o "raspador", que se pucha para cima com ambas as mãos. O dito instrumento é feito de madeira, com excepção apenas do parafuso e do ferro raspador.

O numero das tiras das cascas que se podem retirar de cada arvore dependem da cir-

cunferencia do tronco. De cada duas tiras deixa-se ficar na arvore uma tira de 5 centímetros de largura; é esta a base para a divisão do tronco, no acto da colheita. Otto a doze mezes depois, retiram-se as tiras que ficaram. Passados 16 ou 24 mezes, os primeiros lugares descascados acham-se de novo revestidos de casca tão grossa que só pode fazer nova colheita.

As vantagens do methodo da colheita de que acabamos de tratar consistem na facilitação da propria colheita, duas vezes em cada metade da arvore, sem nenhum damno para esta, e do que as cascas assim conseguidas são mais ricas de alcaloide (principalmente de quinina cristalisavel) do que a chamada casca natural. Ultimamente, porém, já se chegou a demonstrar que, depois da produção maxima, que dá no oitavo anno, só continúa a augmentar a quantidade de quinina ficando estacionaria a dos demais alcaloides. Segundo a opinião corrente, aliás muito contradictada, e de enriquecimento de quinina verifica-se á custa das partes não cobertas de musgo, isto é, dos troncos e dos galhos.

Enumeram-se como desvantagem: a retardação da successão das colheitas, o que abrevia o tempo de vida das arvores; a possibilidade de uma lesão no tecido vegetativo que impeça ou tarde a renovação da casca, o que muitas vezes succede, pela acção das formigas que se aninham sob as camadas do musgo; e finalmente a possibilidade da colheita somente quando o ar é muito humido, isto é, justamente no tempo em que o secamento da casca é mais difficult.

Os defeitos que registramos foram causa de descontentamento dos silvicultores da Ilha de Ceylão, volverem a attenção para os processos das colheitas dos carvalhaes, modificado, porém, tal processo no sentido de se deixarem tres a quatro renovaos no tronco, que mais tarde se colhem alternadamente, em intervallos certos. Fizeram ensaios nesse sentido; porém nós não achamos fomentar a produção da quinina, sob a cobertura de musgo, pois, incontestavelmente, esta favorece o augmento da quinina, pela preservação do tronco da arvore contra a luz directa do sol. Embora seja defeituoso o methodo descripto, deverá ser elle, não obstante, preferido, até que, com o tempo, possamos conhecer outro mais perfeito que o substitua. A cultura das quineiras é ainda uma industria nova e della muito ha que esperar.

Nas arvores bem desenvolvidas effectua-se a colheita no 5º ou 6º anno, que é quando se desbasta a plantação. A colheita faz-se em tempo chuvoso, isto é, com o ar muito humido, afim de se evitar que o *cambium* seque. Como, porém, este tempo não permite o secamento das cascas ao ar livre, estas collocam em um quarto bem arejado e arejado, onde são arrumadas, deixando se ventilar entre ellas, cumprindo sempre, porém, lembrar que a mais ligeira vegetação de modo diminui o valor da colheita.

PASCHOAL DE MORAES

O gorgulho da maçã do algodoeiro

O gorgulho da maçã do algodoeiro, que actua em toda a totalidade da industria algodoeira dos Estados Unidos, ainda não encontrou o emprego dos gases venenosos e dos venenos empregados para a sua destruição, e no momento actual o Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos está se preparando para encetar uma serie de experiências destinadas a descobrir o que ha no algodão que o torna tão procurado pelo gorgulho, quando o Ministerio tiver obtido estas informações utilizar-se-á das mesmas para destruir o insecto.

De uma informação expedida pela Pan-Americana, o primeiro passo será a tentativa de descobrir se existe alguma substancia particular ou emanção procedente do algodão que attraia o gorgulho. No caso de não encontrado tal aroma, este será estudado até que sejam isoladas as substancias quimicas que dão lugar á sua acção. Espera-se que estas substancias possam ser feitas syntheticamente e empregadas para attrair a praga dos algodões, fazendo-a sair do algodão e assim se para a sua acção envenenada o xantoxo para criar uma familia antes que o algodão se tenha desenvolvido sufficientemente para vencer os seus membros com os meios de sustento.

Sabe-se que o gorgulho é attraído para o algodão em duas épocas distinctas da vida do insecto e da sua propria. A primeira phase é a de serem formadas as borbulhas. O gorgulho aparece e tempo frequenta a planta, mas não dá lugar a grandes prejuizos, limitando-se a comer as folhas. É mais tarde, quando se formam as borbulhas, que o gorgulho realiza o trabalho mortifero. Mortifero para o algodoeiro, mas vivificador para o gorgulho para sua especie. É então que o insecto deposita os seus ovos na maçã ainda não formada, e foi em torno deste processo que os agricultores fizeram uma descoberta promette-

do. Os ovos foram depositados antes que o algodão tenha chegado a uma phase difficil de maturidade, permanecendo estereos as palavras, as borbulhas contém a substancia que é devorada pelo gorgulho, e que é absolutamente essencial para a maturação dos ovos. Ao que parece, esta substancia não se acha presente na planta senão em uma certa phase do seu crescimento, e é este poderoso material que os agricultores esperam descobrir.

Se descobrirem, e se fôr possível identificar uma substancia que attraia o gorgulho ao algodoeiro no principio, a vida do gorgulho estará ameaçada de grande perigo. Pois estando fazer em seguida o primeiro pro-

ducto chimico synthetico e empregal-o para attrair a praga para uma rede envenenada ou então será empregado na segunda phase, afim de que o insecto atinja a maturidade sexual antes de que o algodão esteja prompto para sustentar a sua nova familia. Os ovos serão depositados como larvas, mas em vez de se encontrar dentro de uma succulenta maçã de algodão, se acharão em um mundo frio e flagellado pela fome; e destituidos dos meios de sustento, perecerão.

Tal é o plano de campanha traçado pelos peritos do Ministerio da Agricultura. O primeiro passo consiste em descobrir quizes as substancias que attraem o gorgulho e fazem com que os ovos se fertilizem. Este trabalho foi entregue ao dr. F. B. Power, do Serviço de Chimica dos Estados Unidos, isolador do principio activo curador da lepra encontrado no óleo de chaulmugra, e mais recentemente o aperfeiçoador do primeiro sabor synthetico chimicamente perfeito da maçã.

Este cientista trabalhará com duas toneladas de algodoeiros por vez. Estes serão cortados verdes e submettidos particularmente a uma distillação por meio do vapor, sendo o distillado examinado cuidadosamente no sentido de substancias que attraiam os gorgulhos. O mesmo será feito com relação aos algodoeiros quando chegarem á phase em que transmittem fertilidade aos ovos do gorgulho. O trabalho será realizado no laboratorio de uma escola agricola na zona algodoeira.

O cultivo da pereira em São Paulo

Ha cerca de 35 annos foi iniciada em São Paulo a cultura da pereira, tendo ficado estacionaria por grande lapso de tempo, mas de 8 annos para cá tem sido incrementada, attin-gindo o seu maior desenvolvimento nestes dois ultimos annos.

Em S. Roque, um dos maiores centros produtores (senão o maior) está bastante desenvolvida a sua cultura, sendo calculada em mais de 250 hectares a área occupada com pereiras, de todo o municipio, cuja produção é toda importada para a Capital, interior do Estado de São Paulo, Estado do Rio e Capital Federal.

A área total cultivada em todo o Estado de São Paulo é avaliada em 500 hectares.

Pelo que se tem observado, a pereira no Estado de São Paulo parece vegetar e produzir melhor na zona comprehendida entre Mayrink e Taubaté, inclusive o alto da Serra da Mantiqueira (Campos do Jordão), isto é, a parte mais fria do Estado; nos arredores da Capital, a pereira produz perfeitamente.

A pereira tem se dado bem em todos os terrenos, preferindo, no entanto, os solos argilosos ricos de humus.

As variedades mais cultivadas são as peras d'agua e de inverno, alcançando estas ultimas melhores preços, attendendo ao seu e pereira lissimo sabor, alvo e carnosos raros em que peras de origem européa, embora vegetem bem, não frutificam no Estado de São Paulo. As variedades cultivadas e produzindo são originarias do Japão.

A melhor epocha do plantio quer nos viveiros, quer no lugar definitivo é na epocha que vai de junho a fim de agosto.

Os tratos culturais resumem-se aos que são dados para a planta convocada, beneficiando a pereira.

A colheita começa, nos annos normaes, em janeiro, extendendo-se até março. Todo o municipio de S. Roque está exportando em media 15.000 caixões de peras, podendo-se calcular em 35.000 caixas a produção total do Estado.

Cada arvore produz, em média, 4 caixões de peras, sendo os caixões vendidos a 98000.

A cultura da pereira dá um lucro provavel de 28\$000 por arvore ou 28.000\$000 por 1.000 arvores ou alqueires de 24.200m².

Diversas pragas e molestias são as que ultimamente têm atacado os pereiraes de São Roque, causando avultados prejuizos aos agricultores.

Das molestias destaca-se uma phyloxera que ataca as raizes das plantas adultas, matando-as em pouco tempo. Como tratamento, tem sido applicada uma solução quente de sulphato de ferro, mas sem resultados satisfatorios.

Outra molestia ha tambem que ataca o tronco, caracterizada pelo apparecimento de pequenas pustulas, chamadas pelos agricultores "sarnas", causando a morte da planta no fim de certo tempo.

Quando as plantas são novas, as formigas saúvas causam apreciaveis damnos.

DEFESA CONTRA AS GEADAS

Em Sorocaba, Estado de S. Paulo, foram levadas a effeito, com satisfatorios resultados, experiencias, por intermedio da Directoria de Agricultura do mesmo Estado, das bombas productoras de fumaça contra a geada.

Todos conhecem os prejuizos que causam as geadas, sacrificando fortunas representadas por muitos annos de labor e determinando, muitas vezes, de uma hora para outra que aquelles que despendem da lavoura se vejam a braços com a necessidade.

Para evitar o mal que elle produz, tem-se feito diversas experiencias, jogando-se com fa-

dores de ordem chimica e de ordem física. É preciso defender as culturas sem a necessidade de judicar com o elemento empregado.

Nas experiencias a que alludimos foram empregadas quatro formulas: a 1.ª contendo chlorato de potassio, salitre, enxofre, breu, sem e pixe; a 2.ª chlorato, salitre, sem e pixe; a 3.ª, breu, chlorato, salitre, sem e pixe, e a 4.ª, chlorato, breu e enxofre. A ultima, embora não pareça, é de simples comparação e dá bom resultado, pois que efectivamente e produz grande quantidade de fumaça espessa e pesada.

As experiencias foram feitas entre viveiros e entre arvores frutíferas, que nada sofreram com o contacto da fumaça. O thermometro estava bastante frio, accusando o thermometro 8 graus.

As bombas foram queimadas em varios pontos e com uma temperatura mais ou menos semelhante, o ambiente ficava cheio de fumaça pesada, facultando-se que cinco bombas de um kilo, mais ou menos, defendessem um alqueire de terra. Sabe-se que, quando ha geada, a fumaça, e dahi se conclue que a fumaça permanece no perimetro por muito tempo.

Como boas, podemos indicar as sob as formulas 2 ou 4, porquanto qualquer das duas produz bastante fumaça, e são estas que, de experiencia, indicamos aos lavradores.

É simples o preparo dessas bombas e seus ingredientes, exceptuando a serradura de madeira, a china e o pixe, devem ser passados por uma peneira fina; uma vez pesados podem os ingredientes ser misturados, tendo-se o cuidado de juntar por ultimo o chlorato de potassio, amassando-se tudo com a mão. O chlorato deve ser batido nem triturado, com cuidado, porque pôde explodir, devendo ser amassado com cuidado.

Preparada a mistura, enchem-se com ella tubos de manilhas, de ferro ou mesmo de madeira tão grosso e resistente. Na parte onde se pôr fogo deve-se pôr uma colher de chlorato, uma de salitre e meia de enxofre, o que constitue a escorva.

No lugar onde vai ser queimada a bomba faz-se um dispositivo em forma de um cachimbo, que tenha o tubo horizontal de um metro e meio, ou pouco mais de comprimento, e o diametro de 15 centimetros. A caixa destinada á bomba será de um palmo e meio a dois palmos quadrados na parte inferior e munida de tampa de ferro, a qual deve ser bem fechada, afim de sair a fumaça pelo tubo superior.

As bombas podem ser munidas de escorva o que facilita o seu accendimento.

SECÇÃO COMMERCIAL

CAFE

Entradas de Maio	83.200
Entradas desde 1.º de Julho ...	2.349.000
Entradas de Maio	158.081
Entradas a 31 de Maio	814.745

Mercado firme cotando-se por dez kilos

Typo 4 a	238151
Typo 7 a	238129

Santos 31-5-23.

Entradas de Maio	Saccas
Entradas desde 1.º de Julho	151.021
Entradas de Maio	6.470.637
Entradas desde 1.º de Julho	49.000
Entradas a 31-5-23	6.646.000
Entradas na Bahia	1.255.909
Entradas na Bahia	10.360

Cotava-se em Santos a 31 de Maio - Typo 4 238000; Typo 7 248000 por dez kilos.

Os cafés de S. Paulo promettem magnifica safra em vista do seu bom estado.

ALGODAO

Rio 31-5-23.

Entradas do mez	7.300
Entradas do mez	Fardos
Entradas a 31-5-23	13.003
Entradas a 31-5-23	10.318

Cotava-se:
Rio 628000 a 648000
Santos 608000 a 628000

Pernambuco 31-5-23.

Entradas desde o começo da safra	Sacos de 80 kilos
Entradas a 31-5-23	154.700
Entradas a 31-5-23	9.000
Entradas a 31-5-23	Comprav a 1.º sorte a 788000 a arroba.
Entradas a 31-5-23	Mercado firme.

S. Paulo 31-5-23.

Existencia a 31-5-23 2.280 toneladas de algodão em rama. Mercado firme, cotando-se a 608000 a arroba.

Rio 30 de Junho de 1923.

CAFE

Entradas de Junho	Saccas
Entradas desde 1.º de Junho de 1922	2.583.492

Embarque de Junho	161.356
Embarques desde 1.º de Junho de 1922	3.341.783
Stock a 30 de Junho de 1923	881.289
Cotava a 30-6-23	Arroba
Typo 4 a	208000
Typo 7 a	208500

O mercado apresentava-se vacillante, offerecendo-se café para Julho 25800 a arroba. Calculava-se a safra futura em cerca de 18 milhões de saccas, sendo São Paulo, sul de Minas e norte do Paraná 12.775.000 saccas; Estado do Rio e matta de Minas — 4.380.000; Espírito Santo, Bahia, Ceará e outros 900.000; total 18.000.000.

Santos-30-6-23.

CAFE

Entradas do mez	347.907
Entradas desde 1.º de Julho	6.758.565
Stock a 30-6-23	1.104.397
Embarques do mez	471.053
Embarques desde 1.º de Julho	8.220.456
Cotava-se:	10 kilos

Typo 4 a	188000
Typo 7 a	168400
Venda se para entregar em Julho:	
Typo 4 a	168875
Mercado trouxe	

Nova York, 30-6-923.

Cotava-se:	Libra
Typo 7 a	11.00
Typo 4 a	13.00

Havre-30-6-923.

Existencia do Brazil	Saccas
Outras procedencias	240.000
Cotava-se Santos a 216 francos por 50 kilos	204.000

ALGODAO

Rio 30-6-23.

Entradas do mez	Fardos
Saídas do mez	11.592
Stock a 30-6-23	40.683
Cotava-se	244.317

Cotava-se	Arroba
Sertão a	628000 a 648000
1.º Sorte a	608000 a 618000
Paulista a	608000 a 618000
Mercado firme	

São Paulo, 30-6-23.

A 30-6-23 havia um stock de 1.468 toneladas e meia de algodão em caroço. Mercado com tendência para a alta, offerecendo-se para Julho a 79 a arroba.

Recife—30-6-23.

	Sacca de 80 kil
Entradas desde 1.º de Setembro	162.000
Existencia	11.000
Vendia a	748000

Nova York—30-6-23.

Cotava-se a 27,25 cents a libra.

Liverpool. Na mesma data comprava-se "american futures" a 15,22 dinheiros a libra.

ASSUCAR**Rio, 30-6-23.**

Stock 37.392 saccos contra 156.000 o anno passado. Cotava-se o branco crystal a 18300 o kilo; o mascavo a 840; para entregar em Julho a 688000.

Recife, 30-6-23.

	Saccas
Entradas desde o começo da safra	2.872.000
O anno passado, contra	1.177.000
Stock	162.000
Cotava-se 3.ª sorte	168500 a 178000
Semeros	158500 a 168000

Mercado firme com tendência para a alta.

Nova York, 30-6-23. Cotava-se a 5,05 cents a libra;

Londres na mesma data cotava-se com firmeza de 7½ dinheiro a 12 por libra.

Varios generos. A findar o mez de Junho na praça do Rio cotava-se:

Alcool a 40° — pipa de 480 litros	4208000 a 4008000
Arroz de 1.ª	558000 a 608000
Arroz superior	408000 a 428000
Sagu	208000 a 228000

MERCADO DE PORTO ALEGRE

30 de Junho de 1923.

	Sacco
Feijão preto especial	248000
Feijão mulatinho	208000
Farinha de mandioca 1.ª	128000
Farinha commum	108000
Farinha de milho	98000
Batatas inglezas	138000
Trigo novo	308000
Centelo	208000
Polvilho	188000

Banha	
Mifafa	
Ovos — dúzia	
Carne de porco	
Toucinho	
Aves	28000 a
Queijos	18800 a
Arroz em casca	128000 a 188
Amendoim	88500 a 108
Arroz polido	268000 a 388
Banha Porto Alegre — kilo	28000 a
Mineira e paulista	18000 a
Batatas mineiras e paulistas — kilo	500 a
Rio Grande — kilo	480 a
Cimento	288000 a
Farinha de trigo M. Inglez 1.ª	388500 a 288
Farinha de trigo — M. Inglez 3.ª	358300 a 288
Feijão preto superior	278000 a 288
Feijão mulatinho	248000 a 288
Feijão manteiga — Minas	68200 a 288
Milho — 62 kilos	138000 a 178
Polvilho	380 a 148
Pinho, pé americano	18800 a 148
Pinho Paraná 1.ª	18300 a 148
Toucinho	18300 a 148
Xarque — R. Prata	900 a 148
Xarque — Minas e S. Paulo	

OS CARROS DE BOIS EM MINAS

Está sendo devidamente estudada, em Minas, a substituição do antigo carro de bois, tão usado ainda no interior, por um outro veículo capaz de causar menores danos às estradas rodagem.

Ainda ha pouco o "Minas Geraes" dizia que o secretario da Agricultura do Estado mantendo proveitosa correspondencia com o dr. George Chalmers, director da Companhia do Morro Velho, que tem estudos e observações pessoais sobre o assumpto.

Na sua fazenda de Jaguará tem elle experiencias com varias especies de carros, acabando por adoptar um typo de muita utilidade, forte e efficiente.

Posto que o seu custo original seja um tanto elevado, é um carro economico, porque com quatro juntas de bois apenas bastam para levar 40 saccos de milho.

Em Morro Velho, a companhia tem um carro de bois destinado ás viagens em estradas para automoveis, com 8 pollegadas de largura nas rodas. É um dos preferidos pelos carregadores, sua passagem pelas estradas traz-lhes beneficios em vez de estragá-las.

O dr. Chalmers forneceu á Secretaria de Agricultura uma planta completa desse carro com rodas de ferro de quatro pés de diametro e aros de oito pollegadas, bem como outro com rodas de madeira, de cinco pés de diametro e aros de duas pollegadas de diametro e aros de pollegadas.

As ar da apparencia primitiva desses car-
diz o "Minas Geraes", são elles de ex-
ta simplicidade e, ao invés de danifi-
o leito das estradas de terra, antes, mu-
de arco largos, servem para melhorar as-
e como compressores.

perguntado na sua iniciativa obteve já o
rio da Agricultura de Minas que che-
a fazenda da Gamelleira o carro con-
da Companhia do Morro Velho e pe-
ta experiencias pelo dr. George Chal-

Além do carro modelo, foram também en-
para a Gamelleira outros vehiculos de

eixe largos, que têm sido usados pela Secre-
taria da Agricultura com resultado apreciavel.

A estes carros se juntarão mais um de duas
roda e um carroção americano de quatro ro-
da, que ainda estão no pátio da Secretaria
da Agricultura.

Devem ser feitas experiencias com esse ve-
hiculos e com uma machina de aplainar es-
tradas, na presença do secretario da Agricul-
tura, director de Viacão, director de Agricul-
tura, director de Industria, presidentes de ca-
maras municipaes, engenheiros, agricultores e
outras pessoas interessadas na questão da con-
servação das nossas estradas de rodagem.

Actos officiaes e informações diversas que interessam à producção nacional

Durante o mez de Junho de 1923

O sr. Ministro da Agricultura solicitou do
Ministro das Relações Exteriores que re-
a todos os paizes americanos, por tele-
grama, o convite para participarem do Con-
gresso de Mutualidade e Previdencia Social,
a celebrar-se nesta capital, de 15 a 20 de ju-
nho proximo.

Para representar o Brasil no Congresso
Internacional de Lacteícos, a realizar-se em Wa-
shington no mez de outubro do corrente anno,
o sr. Ministro, correspondendo a convite feito
pelo nosso paiz, designou o dr. Aleixo de Vas-
concellos, chefe da secção de Leite e Deriva-
dos do Serviço de Industria Pastoral.

Autorizou a matricula gratuita, no
Colégio Commercial, em selecção feita me-
diante exame preliminar, dos candidatos que
requereram.

O sr. Ministro da Agricultura consultou seu
Jega da Marinha sobre a possibilidade de
re-novamente installado, na ilha da Trindade,
o equipamento radio-telegraphico, necessa-
rio á transmissão das observações meteorolo-
gicas feitas na mesma ilha.

Designou o sr. Ministro o dr. Paulo de Vi-
lhelmo Parreira, Berta director da Escola
Superior de Agricultura, para na Bahia pro-
por a inspecção das installações e funcio-
namento do Curso de Chimica Industrial da
Escola Polytechnica, e em Sergipe examinar a
organização do serviço de combate á lagarta
da, a cargo do Governo do Estado em vir-
tude de accordo firmado com o Ministerio.

Devendo installar, brevemente, o Conselho
Superior do Commercio e Industria, creado
pelo Decreto numero 16.000, de 11 de abril ul-
timo, o sr. Ministro dirigiu convite a Federa-
ção das Associações Commerciaes do Brasil,
à Associação Commercial do Rio de Janeiro,
à Liga do Commercio e ao Centro Industrial
de Fiação e Tecelagem de Algodão para de-
signarem os respectivos representantes no
mesmo Conselho.

A Sociedade Nacional de Agricultura, ao
Centro do Commercio e Industria e ao Cen-
tro Industrial, nas pessoas dos srs. Hannibal
Porlo e Julio Eduardo da Silva Araújo, a pri-
meira; João Augusto Alves, o segundo e Gar-
los Miranda Jordão, Herbert Moses e J. A.
Costa Pinto o ultimo, agradeceram a com-
muniqueção dos respectivos representantes de
signação.

O Conselho Superior do Commercio e In-
dustria deverá funcionar, provisoriamente
em uma das salas da sede da Associação Com-
mercial.

Tendo communicado, por intermedio do Mi-
nisterio das Relações Exteriores, a adhesão do
Brasil á União Internacional de Chimica, com
sede em Paris, o sr. Ministro dirigiu convite
ao dr. Luiz de Queiroz, actualmente na Europa,
para representar o nosso paiz na reunião pro-
movidá por aquella sociedade e a realizar-se
em Cambridge no mez corrente.

Foi requisitada a distribuição do credito de
34.000\$000 á Delegação do Thesouro Nacional
no Amazonas para attender a despesas com

a fundação e manutenção do núcleo agrícola do rio Branco, no alludido Estado, para a localização de trabalhadores nacionaes, entre os quizes devem ser comprehendidos os indios mansos que habitam aquella região.

O sr. Ministro consultou o Tribunal de Contas, depois de ouvido o Ministerio da Fazenda, sobre a possibilidade da abertura do credito de 1.000.000.000, para a aquisição de adubos, sementes, machinas agricolas e insecticidas, de accordo com o art. 80, n. 13 da vigente lei organimentaria.

S. Ex. recebeu aviso do seu collega da Viação informando haver providenciado, de accordo com a solicitação de s. ex., para que as estações da E. F. Central do Brasil, recebam, com frete a pagar, os adubos destinados aos agricultores, desde que os despachos sejam feitos pelos respectivos fabricantes.

Deliberou o sr. Ministro, de accordo com o seu collega do Interior, aproveitar o material que se encontra na Seção Nacional da Exposição do Centenario para a organização e montagem de um mostruario permanente de productos no Ministerio. Para execução desse plano o dr. Miguel Calmon solicitou o concurso dos delegados dos Estados junto à Exposição.

O sr. Ministro telegraphou aos governadores dos Estados do Pará e Amazonas, communicando-lhes a proxima chegada da missão official norte-americana que vem estudar, em nosso paiz a possibilidade do emprego de avultadas capitais na exploração da borracha e fructos oleaginosos.

Essa missão deve estar no Pará, vinda directamente de Nova York em meados de julho proximo, dahi seguindo para o Amazonas.

Identica communicação fez o dr. Miguel Calmon ao director geral da Saude Publica para que a transmita aos chefes do Serviço de Prophylaxia Rural, naquelle Estado, afim de serem prestados à missão os auxilios que lhes estiverem ao alcance.

Empenhada em realizar um trabalho sobre o custo de produção de diversas culturas exploradas no paiz, nos centros em que cada uma tenha maior importancia economica, a Directoria do Serviço de Inspecção e Fomento Agrícola está collectando os elementos indispensaveis para conseguir esse objectivo, bem como coordenando systematicamente os dados obtidos nos Estados pelos Inspectores Agrícolas e seus ajudantes. Submettidos ao estudo do sr. Ministro Miguel Calmon os primeiros quadros organizados, referentes ao custo de produção do caéu no Estado da Bahia, tiveram plena aprovação de s. ex.

Do sr. Leopoldo Plant, director da Continental Products Company, de S. Paulo, recebeu o sr. Ministro da Agricultura a seguinte carta, datada de 21 do mez corrente: "Na

minha volta de uma recente viagem pelo do paiz encontrei a agradável noticia de todos os impostos antigos da Italia importação da carne congelada etc. abolidos.

Desejo agradecer a v. ex. por esta acção reputo grandemente patriótica e de inestimavel beneficio para a pecuaria e industria agricola brasileira. Convicto que a industria tem em v. ex., um verdadeiro asseguro que todos os nossos esforços prestados para ajudar o progresso da lavoura, e consequentemente o progresso do paiz.

Foi designado o agronomo Felisberto, margo, assistente do Laboratorio do Instituto Biologico de Defesa Agrícola, para em missão inspecionar os laranjeiros na Italia dedicando os meios de combater as pragas e doenças que os perseguem.

O sr. Ministro consultou o governo do Estado de Santa Catharina, sobre a possibilidade da concessão de terras e de quaisquer auxilios para a localização de imigrantes, afim de poder responder a um problema apresentado à nossa embaixada em Roma, pelo secretario do Partido Popular Italiano e tivo a fundação de um núcleo colonial de familias naquelle Estado.

Ficára de reunir-se a 24 do corrente em Wageningen, Hollanda, o Congresso Internacional de Phytopathologia e Entomologia, qual o Brasil será representado por um delegado do Ministerio da Agricultura, o professor Carlos Moreira.

O Congresso iniciará seus trabalhos com o exame das molestias e insectos nocivos à batata, no campo experimental de Wageningen.

A these immediata a ser estudada refere-se à organização de defesa agricola nacional, com uma parte pratica que é a vinda ao Serviço de Escolha de Sementes Puras.

Os delegados ao Congresso farão varias excursões a Frigia e Croningen, para o estudo de culturas de batatas, e a Boskoop, para visita às estações de arboricultura, e de cultura em Aalsmeer. Igualmente serão visitados Baarn e o laboratorio da prof. Westerdijk, proseguindo então as discussões das varias theses.

Faz parte do programma uma visita a Haarlem e Scherreningum, onde se realizará a sessão do encerramento do Congresso.

O governo do sr. Graccho Cardoso está incentivando a cultura do algodão em Pernambuco. Neste momento, encontra-se no Estado dando fórmulas efficientes de combate à lagarta rosada, o professor Parreira Filho.

Em breve vaie reunir-se em Aracaju Conferencia Algodoeira, por iniciativa do governo nella tomando parte technicos, merciantes, plantadores e fazendeiros.

A conferencia será inaugurada por occasião da passagem por Aracaju do sr. Emilio da

superintendente federal do Serviço de Inspeção, actualmente em inspecção ao norte. O programa foi organizado tendo em vista as dificuldades do problema algodoeiro no Estado de Sergipe.

A área cultivada de café augmenta fôra do Brasil e dentro do Brasil. Sobre o augmento da área, em paizes estrangeiros, publicações de alguns destes mesmos paizes o vão indicar. Por outro lado, a área cultivada de café nos Estados do Brasil, vai também augmentando, ao que estamos informados, pelo facto de que se passa, a proposito, em alguns Estados do Norte da Republica. A área cultivada, até ao presente, é a seguinte:

	Area cultivada em hectares
Paraná	500
Paraná	10.000
Paraná	9.600
Paraná	27.100
Paraná	600
Paraná	38.000
Paraná	87.600
Paraná	191.000
Paraná	1.280.000
Paraná	19.000
Paraná	1.500
Paraná	370.000

A área e, presentemente, maior, devido ás culturas que se têm feito. É a área cultivada do cultivo do café, no paiz.

A Sociedade Avícola do Rio Grande do Sul, em 11 de agosto proximo para inauguração da sua sétima exposição annual.

A comissão organizadora dirigiu circulares aos criadores do Estado e do paiz, para garantir o maior successo para o certamen.

A área de café do corrente anno está calculada em 13.357.040 saccas. Deste total, são calculadas a S. Paulo 12.377.000 saccas, ao Rio de Janeiro 1.000.000 saccas, ao Sul de Minas e 160.000 ao Rio de Janeiro.

A estimativa não apanha a produção do café do paiz, sendo no entanto calculada a produção da Bahia em 250.000 saccas.

O Instituto de Agricultura, com sede em São Paulo, foram enviadas as estimativas da nossa produção de milho, no ultimo quinquennio. Nesta estimativa, as safras tiveram a seguinte produção em kilogrammas:

Produção de 1917-1918	5.174.619.400
Produção de 1919-1920	4.999.967.700
Produção de 1920-1921	4.736.000.000
Produção de 1921-1922	4.587.000.000

Todos os dados referentes ao anno de 1917-1918 foram conseguidos em um inquerito feito pela Comissão Geral de Estatística. Os de 1919-1920 e os do censo da Agricultura, daquelle

directoria. Os de 1920-1921 e de 1921-1922 são os obtidos pelo Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola nas estimativas de colheita que vem procedendo.

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, em officio dirigido ao Ministro, communicou a s. ex. o resultado das combinações entabuladas em Recife para o estabelecimento da Bolsa de Algodão em Pernambuco, bem como o resultado a que chegou a Associação Commercial daquelle praça quanto a classificação official dos tipos de algodão.

A Associação propoz as seguintes bases:

1.ª classe — Matia (fibra curta) de 24 mjm. a 30 mjm.

Typo 1 — (superior)

- 3 — (bom)
- 5 — (commum ou typo base)
- 7 — (soffrivel)
- 9 — (ordinario)

2.ª classe — Sertão (fibra média) de 31 mjm. a 36 mjm.

Typo 1 — (superior)

- 3 — (bom)
- 5 — (commum ou typo base)
- 7 — (soffrivel)
- 9 — (ordinario)

3.ª classe — Seridó (fibra longa) de 37 mjm em diante.

Typo 1 — (superior)

- 2 — (bom)
- 3 — (commum ou typo base)
- 5 — (soffrivel)
- 9 — (ordinario)

As remessas de côco babassú para o estrangeiro têm augmentado extraordinariamente este anno. Só o Maranhão, até 30 de abril, havia exportado 8.500 toneladas, quando em igual período do anno passado, as suas vendas não passaram de 2.000 toneladas.

Nos outros Estados, nota-se o mesmo desenvolvimento de negocios, não só com referencia ao babassú como a todos os artigos que formam a classe — frutos para óleo da nossa pauta de exportação.

Durante os tres primeiros mezes do corrente anno, exportámos 9.150 toneladas de couro, no valor de 17.359 contos, contra, em igual período do anno passado, 1.323 toneladas, no valor de 11.742 contos. Tivemos, assim, um augmento nas vendas, no peso de 1.817 toneladas, e, em valor, de 5.712 contos. No anno passado, a nossa exportação total foi de 47.990 toneladas, no valor de 71.726 contos.

Apresenta-se assim o mercado de couros, presentemente, em optimas condições.

Não succede o mesmo com o de peles.

Exportámos, no trimestre, 890 toneladas de peles, no valor de 10.839 contos, enquanto que em 1922 os negocios, nesse periodo, atingiram a 962 toneladas, no valor de 11.196 contos. Houve assim uma differença para menos, no peso, de 72 toneladas, e, no valor, de 357 contos.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão de Directoria, em 5 de Junho de 1923

Homenagem ao Sr. Simões Lopes. — Representantes da Sociedade no Conselho Superior do Commercio e Industria. — Voto de pesar. — A missão Pearce. — Brasil-Argentina. — Expediente.

PRESENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Lida e approvada sem debate a acta da sessão anterior, o Sr. Presidente, antes de iniciar os trabalhos, congratula-se com os seus collegas pela presença do Sr. Simões Lopes, Vice-Presidente effectivo da Sociedade, recém-eleito, e que accumula ainda o título de seu presidente de honra, homenagem a que faz jús pelos seus assignalados serviços, prestados á causa a que a casa consagra o melhor dos seus esforços — o resurgimento economico do nosso paiz — serviços que se tornaram memoraveis, quer os que prestou á Sociedade como um dos mais prestimosos membros, que sempre foi, quer como deputado, e, principalmente, quando á frente da pasta da Agricultura onde a sua actuação foi deveras notavel, pelos excellentes resultados que della advieram.

A sua presença á reunião faz o Sr. Presidente experimentar grande satisfação, porque é bem o prenuncio de que S. Ex. — que nunc, aliás, se desligará — volta ás lides quotidianas da Sociedade, entrando a offerecer-lhe o consorcio effieaz e brilhante de suas luzes e de sua actividade.

O facto, ainda, de ser esta a primeira reunião honrada pela presença de S. Ex., que é presidente de honra da Sociedade, leva-o a pedir-lhe se digne de presidir aos trabalhos da mesma, com o que muito lucrariam todos e todos.

O Sr. Lyra Castro levanta-se e convida o Sr. Simões Lopes a assumir a presidencia.

Os presentes applaudem esse gesto, a que não accede o Sr. Simões Lopes, que, justificando a sua escusa, diz do muito mais que aproveitará a Sociedade se confiada a direcção dos trabalhos a quem de facto lhe preside os destinos, com a mais perfeita visão de suas responsabilidades.

Ao Sr. Simões Lopes são nimamente gratos a lembrança generosa do seu collega Dr. Lyra Castro e os applausos gentis dos seus consocios ali presentes.

Apesar disso, da muita satisfação, da grande afiliação que desfructaria se aquiescesse á deliberação unanime dos presentes, não deverá fazel-o porque, com isso, perderia aquell-

a reunião o brilho e a importância que se esperavam, sob a orientação do Dr. Lyra Castro, a quem pede permanença no posto á seu, pelo voto feliz da assembleia que se gera.

Novas palmas; e, á vista da insistência do Sr. Lyra Castro permanece na presidência, em seguida declara que o decreto que o Conselho Superior do Commercio e Industria inclue no art. 3.º let. m, dois representantes da Sociedade Nacional de Agricultura como membros do mesmo Conselho.

Aquiescendo a essa honrosa distincção Ex. quer indicar os nomes dos que devem exercer tal encargo, esperando que a escolha mereça os applausos geraes, pois as pessoas sobre quem a mesma recai — Srs. Hannibal Porto e Julio E. da Silva Araujo — possuem todos os titulos para representar a Sociedade, que lhe ficará a dever esse bom serviço.

E' approvada unanimemente a proposta. O Sr. Hannibal Porto pede a palavra e ratifica a ausencia do Sr. Silva Araujo, por tivo imprevisto e de força maior.

Não pode S. Ex. occultar aos seus todos o seu reconhecimento pela alta de confiança que lhe acaba de ser dada na gura que tudo fará por bem desobrigar a missão de que é investido.

Em seguida, e aproveitando o uso da palavra, o Sr. Hannibal Porto diz que, tendo sido, pelo serviço telegraphico de um dos seus matutinos, que fallecera, em Buenos Ayres, o Sr. Ramon Bidart, vem aqui á casa um voto de profundo pesar pelo seu so acontecimento.

"Trata-se, como todos sabem, de um homem de vulto, amigo do Brasil, e especialmente da S. N. de Agricultura, em cujo cinto tivemos occasião de fazer-lhe uma tiva e solenne recepção, no mesmo tempo, aos seus illustres collegas de representação nossa co-irmã Argentina, Srs. General Leon Suarez — coube-me, então, diz S. Ex. a honra insigne de ser o orador, em nome desta Sociedade na saudação a esses entes delegados e aos seus dignos companheiros delegados da Sociedade Rural do Uruguai.

"D. Ramon Bidart era considerado uma autoridade em assumptos ligados á agricultura, que elle conhecia a fundo e a essa qualidade de cientista acatado, e as fronteiras do seu nobre paiz, uma affiliação de no trato pessoal que o fazia muito querido ao nosso meio, onde ainda ha pouco teve representando o seu paiz, na Exposição de Poenara, commemerativa do Centenario da nossa Independencia.

Pelo Sr. Sr. Presidente, que V. Ex. com a sua carta a indicação que ora faço, para que seja consignado na acta da presente sessão um voto de profundo pesar pelo falecimento de Don Ramon Bidart e que se reconheça o nosso sentir á Sociedade Nacional Argentina, lamentando, outrossim, o seu inesperado desaparecimento."

É approvedo o voto proposto, depois do que o Sr. Presidente informa aos presentes que o Sr. Arnó S. Pearce, da Federação do Trabalho, da Liga das Nações, houvera por bem publicar um interessante trabalho, de autoria do Sr. Dr. M. Max Lazard sobre "O Serviço Obrigatorio do Trabalho na Bulgaria".

É uma monographia de real valor pela importância dos assumptos nella tratados, com o mais completo conhecimento da matéria.

O autor, depois de fazer o historico da situação economica e politica da Bulgaria, antes da guerra, mostra exuberantemente como a paz sempre foi uma região de estimado valor, apesar da catastrophe por que passou.

Dizendo das perturbações oriundas da grande guerra, analisa minuciosamente a inquinação produzida á collectividade nacional do país, minorada grandemente graças á actividade da instituição "A União Agraria", alli organizada.

Passa a fallar da lei referente ao serviço obrigatorio do trabalho, expondo os motivos que levaram á redacção da primeira lei sobre a especie, mostrando e commentando as disposições dessa lei.

Analisa a lei vigente sobre a matéria, e em seguida põe de manifesto o alcance geral da nova orientação reformista, que visou, mais particularmente, a utilização da mão de obra, o que o autor faz demoradamente, justificando o systema adoptado em todas as suas modalidades e mostrando sua applicação que conta de grande importancia no ponto de vista social e moral.

O autor estuda, enfim, a lei em todos os seus pormenores, pondo em evidencia a sua excelente utilidade.

Ali fica apenas uma pallida idéa do que é esse trabalho que figura, para consulta, na Bibliotheca social.

Volta a fallar o Sr. Presidente para ferir um assumpto de que nunca a Sociedade descurou — a intensificação e o aperfeiçoamento da cultura do algodão no Brasil.

S. Ex. começa dizendo do prazer que lhe trouxe a leitura de uma nota, publicada num dos nossos diários, relativamente á carta que o Sr. Arnó S. Pearce, Secretario Geral da Federação da Associação dos Manufactureiros e Fecções de Algodão, de Manchester, endereçára ao Sr. Ministro da Agricultura, informando a S. Exa. que a Comissão Interministerial da referida Federação resolvera, por unanimidade, exprimir ao Governo Federal e aos dos Estados e Municipalidades visitados pelo Sr. Arnó Pearce, o seu reconhecimento pelas facilidades e gentilezas que lhe foram proporcionadas, tomando além disso, as seguintes resoluções: fazer nova impressão de 1.500 exemplares do Relatório "Brazilian Co-

ton" (Algodão Brasileiro), e imprimir, em 6.000 exemplares, o relatório da ultima viagem do Sr. Arnó Pearce.

A alludida carta informa — e essa informação é auspiciosa, accentua o Sr. Lyra Castro — estarem adiantadas as negociações para a organização de uma companhia, com avultado capital, destinada a explorar o cultivo, beneficiamento e, provavelmente, a fiação e tecelagem do algodão no Brasil.

Adianta ainda a informação estarem interessados no importante negocio varios Bancos, sendo possível que o capital se eleve a 1.000.000 de libras.

Commentando essa agradável noticia, o Sr. Presidente diz que ella traz em seu bojo apesar de pequena — assumptos da maior relevancia.

Além disso, essa noticia vem, mais uma vez, demonstrar o vivo interesse que reina, entre os Industriales Inglozes, pelo surto da nossa produção algodoeira, e bem assim o reconhecimento facil das nossas possibilidades nesse sentido.

São exemplo disso as duas visitas que por parte delles nos fez o Secretario Geral da prestigiosa federação Inglesa.

O conhecimento iniludivel das nossas condições, avivara-lhes o interesse pelo nosso futuro, como grandes produtores dessa preciosa fibra, de que estão avidos os centros manufactores daquelle paiz. Proseguindo, S. Exa. faz longas referencias aos beneficeos resultados que produziram essas visitas, e rondos pelo exito da Conferencia Internacional Algodoeira, aqui reunida sob os auspícios da Sociedade Nacional de Agricultura; e, terminando, faz votos por que todos os esforços — conguem para que se torne uma realidade esse ideal por que se bate, ha tanto tempo, a Sociedade.

O Sr. Hannibal Porto pesa a palavra e diz que foi com grande prazer que ouviu a leitura e os commentarios feitos pelo Presidente da Sociedade sobre os resultados da Missão Pearce acolhida com especial agrado e apreciada sem reservas pelo Governo passado e á qual prestou mão forte o actual Ministro da Agricultura, então no presidencia do Segundo Congresso Internacional do Algodão, que aqui se reuniu em Outubro do anno findo.

O orador sente-se confortado com o que se vem passando depois do grande banquete que foi offerecido á Missão Commercial Brasileira á Inglaterra, em 1919, pela "International Federation of Master Cotton Spinners' and Manufactures' Association".

Foi alli — prosegue S. Exa. — que nasceu a idéa de interesse o Brasil na questão algodoeira, convidando-nos o Sr. Pearce a tomar parte no "International Cotton Committee at Paris", como assumia elle proprio em seu magnifico livro "Brazilian Cotton" e no qual, a convite do Ministro Simões Lopes, tomou parte, pelo Brasil, o notavel industrial patriota Roberto Simonsen, então membro conspicio daquelle Delegação.

Dahi para cá o interesse da Inglaterra tem sido assignalado por varios gestos, sendo para

notar esse ultimo da sua importante representação ás festas do Centenario da nossa Independencia.

A organização de uma grande empresa com largos recursos financeiros, que venha coope- rar connosco nessa obra de systematização das nossas culturas e organização de nosso com- mercio de materias primas, é de um valor inestimavel.

Não me deterei a demonstral-o, porque está na consciencia dos presentes. O que desejo, entretanto, é assignalar aquillo que varias ve- zes tenho dito no seo desta Sociedade, em relação aos propósitos dos inglezes na colla- boração dos seus capitães para o fomento das nossas fontes de riqueza, ainda uma vez de- monstrado nesta nova iniciativa derivada da viagem opportuna do Sr. Arno Pearse ao nosso paiz.

Não só para o algodão carecemos de gran- des organizações. Nas me-mas condições es- tão quasi todos os nossos productos, que não se avantajam na qualidade e na quantidade pela falta de aparelhamento e systematização. Ahí estão, entre outros, o cacão, a borracha, as fibras, para não fallar nas laranjas, que poderiam bastar para o consumo interno a preços convenientes aos productores e aos consumidores e ainda supprir vantajosamente os mercados da Europa e os da propria Ame- rica do Norte, esta, nos mezes em que lhe falta o supprimento do producto local. Pela forma actual de pequenas culturas, desappa- rellhadas de tudo, não é absolutamente possí- vel alcançar esse objectivo.

Seremos sempre tributarios dos povos avi- sados de outras nações, e ficaremos para traz na lucta tremenda que está travada no pre- sente momento pela conquista de mercados. Todo o esforço que fizermos no sentido de fa- cilitar tudo quanto tenha como escopo des- envolver as nossas culturas e melhorar as suas condições actuaes, pondo-as de accordo com as exigencias dos mercados compradores, será obra meritoria, da qual teremos larga messe de beneficios compensadores do nosso esforço e boa vontade. Fazemos, pois, assa politica de patriotismo sadio.

O Sr. Hannibal Porto volta a fallar pelo restabelecimento da linha de navegação do Lloyd Brasileiro Belém do Pará-Montevideo, dizendo que deve ser estendida até Buenos Ayres. Demonstra que ella já tinha encami- nhado varios negocios de madeiras, castanhas e outros productos nativos do extremo norte para os mercados argentinos no tempo de sua suspensão. A visita do Sr. Gastão Jardim á Sociedade, hontem realízada, veio mostrar que essa medida é indispensavel. O esforçado ge- rente da succursal do Banco do Brasil na Ca- pital portenha veio pedir nosso apoio para a sua louvavel iniciativa de crear no edificio daquella succursal uma secção de amostras e informações dos nossos productos em ge- ral, susceptiveis de serem allí collocados, de modo que se possam intensificar as trocas entre os dois paizes irmãos.

Para a realização desse desideratum, é ne- cessario o restabelecimento daquella linha de navegação. Estou convencido, e isto me de- clarei áquello senhor, que a actual Direc- toria do Lloyd Brasileiro receberá com agrado a suggestão e, consultando os interesses economicos do Brasil, aos quaes está mais do que qualquer outra empresa com- mune, directamente ligados pela essencia da sua função official. O Sr. Hannibal Porto termina a ordem de suas considerações en- viando á mesa uma indicação para que a So- ciedade intervenha junto a Directoria do Lloyd Brasileiro naquillo sentido.

Sendo pelo Sr. Presidente submettida á dis- cussão e votação, é ella unanimemente ap- provada.

Por ultimo, falla o Sr. Paschoal de Moraes, que offerece á Mesa, para a conveniente di- vulgação entre os interessados, importantes informações acerca da proposta, que appare- cêra nos jornaes, de um grande comprador de bananas, na Franc, informações essas que lhe haviam sido ministradas pelo Sr. Felis- berto Camargo, do Ministerio da Agricultura.

No expediente, são lidos varios papers, to- dos despachados pela Directoria, depois do que é encerrada a sessão.

Sessão de Directoria, em 12 de Junho de 1923

**Expansão economica do Brasil; como actual-a-
Importante conferencia feita pelo Sr. J.
A. Barbosa Carneiro.**

PRESIDENCIA DO SR. MINISTRO DA AGRICULTURA

Com concurrencia desusada, realiza-se a annunciada conferencia do Sr. J. A. Barbosa Carneiro sobre a expansão economica do Bra- sil e os meios de actual-a.

O assumpto, e, sobretudo, a autoridade do conferencista, despertaram grande interesse da parte dos membros da Sociedade, attra- hindo á sua sede crescido numero de pes- soas estudiosas e interessadas na materia es- colhida para thema da conferencia.

O Governo está representado pelo Sr. Mi- guel Calmon, Ministro da Agricultura, que preside ao acto, e pelos Ministros da Faze- nda, Relações Exteriores e Justiça, que designa- ram officinaes do gabinete.

Varias associações e membros do corpo di- plomatico tambem se fazem representar, ocu- pando todos logar distincto á mesa.

O salão é pequeno para conter o numero do auditorio.

Aberia a sessão, o Sr. Miguel Calmon con- cede a palavra ao Sr. Lyra Castro, Presidente da Sociedade, que faz a apresentação do con- ferencista, pronunciando o seguinte discurso.

Exmo. Sr. Ministro da Agricultura. A So- ciedade Nacional de Agricultura não pode deixar de testemunhar sua grande satisfa- ção pela insigne honra com que se vê hon- rificada pela presenca em sua sede social

Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura e dos representantes do tres illustres Ministros de Estado que tão attenciosamente nos tinham ao convite.

Então, eis-se acha o nosso eminente ex-
tante effectivo e hoje presidente per-
Dr. Miguel Calmon, a quem a Sociedade
o paiz devem os mais assignalados ser-

Esta é primeira vez que S. Ex. nos traz o
estudo da sua prestigiosa presença, embora
e os seus espíritos S. Ex. permaneça como
VA, por exemplo a seguirmos. Sua passagem
esta casa marcou uma época de trabalho
profundo, inegável; seus conse-
empres acatados, continuarão a nos
os seus no afan patriótico de bem
o paiz, auxiliando o Governo, sempre
tivermos a fortuna de podermos fazel-o.

Em outros tempos, quando os homens pu-
occupavam principalmente com
a politica interna e externa, lei-
para não inferior os palpitantes pro-
da politica economica, as visitas de
uma Sociedade como esta serin para
conservação.

Não nosa hoje, graças á nova phase por
a vida dos povos.

Com a approximação de todos os mercados
universo, graças aos meios rapidos de
comunicação e de transportes, a interde-
economica é uma evidente reali-

Ninguém mais se pode isolar; todos somos
a lançar nossas vistas com real in-
por tudo quanto occorre pelo mundo.

Esta já era um facto adquirido antes da
e mais se avigorou durante e depois

O progresso tem invadido todas as activi-
humanas e consequentemente cresce-
as exigencias de conforto que se revelam
consideravel augmento na procura das
necessidades.

Os productores disputam avidamente os
para os productos da agricultura e
indústrias e o commercio se esforça por
pela melhor forma ao seu al-

Os governos, por sua vez, não se podem
indifferentes; precisam prestar assi-
a produção do paiz e á sua
intervindo aqui, aconselhando ali,
golpes acólá, prestando sempre al-
aos justos interesses do paiz
e tom d'elle.

No caso que constitue o objecto desta
trata-se justamente dos propositos
apontados e por isso se justifica a pre-
dos tres illustres titulares das pastas da
exterior e agricultura.

As Excellençias, possuidoras das modernas
da gestão dos negocios publicos,
debenham de collaborar com as asso-

ciações de classe, suas naturaes auxiliares
nesta grandiosa tarefa de fazer caminhar o
nosso paiz para os seus verdadeiros des-
tino.

A riqueza se forma pelo trabalho. Não é
mais rico o paiz que possue melhaes precios-
sos e sim o que mais produz. A Hespanha
nunca foi tão pobre como quando recebia seus
galeões abarrotados de ouro do novo mundo
porque então tudo comprava com esse ouro,
que logo emigrava do paiz e nada produzia,
por ter abandonado a cultura do solo, as in-
dústrias e o commercio.

O Brasil é um grande devedor porque a
massa dos seus pagamentos ouro ao estran-
gero é muito superior ao saldo da sua ba-
lancia internacional de pagamentos.

É preciso desenvolver sua produção agri-
cola, suas indústrias e seu commercio e aper-
feccionar seus processos afim de podermos con-
correr com vantagem nos mercados mundiaes,
onde a batalha é sem tréguas e vencedores os
mais attentos e os mais bem apparelhados.

Ao terminar, desejo dizer algumas palavras
sobre o brasileiro illustre que vae em breve
occupar a tribuna da nossa Sociedade. S. Ex.
aperfeçoou seu formoso espirito bebendo as
doulas lições dos reputados sabios financezes
em questões economicas, os Srs. Raphael
Georges Levy e Colzon e Arnaud.

O Dr. Julio Augusto Barbosa Carneiro é
nosso Addido Commercial á Embaixada em
Londres; foi membro da Missão Commercial
que foi á Inglaterra, presidida pelo Dr. Culo-
geras.

Anteriormente esteve, a serviço do Minis-
terio da Agricultura, na Russia, Italia, Hollan-
da, Suissa, Alemanha, Franca e Inglaterra.

Representante do Brasil na Conferencia
Financeira Internacional, reunida em Bruxel-
las em 1920, onde a sua actuação foi nota-
vel, fazendo parte da Commissão Organiza-
dora dessa Conferencia a convite do Presiden-
te Ador, e representando o projecto, unanime-
mente approved, de instituição do Conselho
Economico das Nações a convite da Liga das
Nações, é membro permanente desse Con-
selho.

Representante do Brasil no Congresso do
Transportes e Viacao de Barcelona.

Representante do Brasil á Quarta Confe-
rencia Internacional do Trabalho, Presidente
do Conselho Economico da Liga das Nações,
eleito por iniciativa da Delegação Inglesa.

Conselheiro Technico do Brasil em todas
as reuniões da Liga das Nações.

Conselheiro Technico para as questões eco-
nomicas e financeiras da Delegação Brasilei-
ra á Quinta Conferencia Pan Americana de
Santiago, desempenhando brillantemente es-
como as demais commissões que lhe têm sido
confiadas. Nessa Conferencia de Santiago,
apresentou o projecto, que recebeu grandes ap-
lausos, da criação de feiras inter-america-
nas de amostras. Eis o homem cuja palavra
idos ouvir.

Perdoe-nos S. Ex. se com estas, embora justas referencias, melindramos sua proverbial modestia.

Ouve-se uma salva de palmas, em seguida á qual falla o Sr. Miguel Calmon, que o faz porque não era possível calar-se, depois das palavras com que tanto o sensibilizara o senhor Lyra Castro.

Quer S. Ex. dizer que, tornando ao seio da Sociedade, ao convívio agradável dos seus amigos, se sente revigorado e não lhe é possível occultar a sua inteira alegria por ver que o mesmo carinho, o mesmo affecto o acolhem, affecto não artificial, não demonstrado ao Ministro, mas espontaneo, por alli estar o amigo que volta ao gremio de companheiros nunca esquecidos.

Com immenso prazer observa tambem que na administração da casa o Sr. Lyra Castro, que a preside com grande dedicação e competência, procura secundar a acção do Governo e estimular, por todos os meios, a acção particular, mantendo brillantemente a tradição dos que a fundaram.

Tem o Sr. Lyra Castro todos os titulos ao nosso reconhecimento, não sómente pelo seu devotamento á causa agricola, como porque, na direcção da Sociedade, tem sabido demonstrar o maior zelo, o maior interesse pela solução dos problemas que entendem de perto com a vida economica do paiz.

A alta de preços — prosegue S. Ex. — que favorece actualmente os artigos da producção nacional, parece indicar, no sentir de muitos, que não deveríamos cuidar da sua propaganda commercial.

A preocupação, porém, da Sociedade Nacional de Agricultura, que nunca aliás arrefeceu, de crear novos mercados, é bem uma preocupação de quem sabe preparar o futuro, de quem sabe prevenir, de quem procura assegurar á lavoura a prosperidade permanente a que ella tem direito de aspirar.

Temos vivido sempre na alternativa de grande animação ou de grande descoroçoamento, porque sempre fallou, na época da prosperidade, esse salutar espirito de previdencia.

E', de facto, preparando condições favoráveis de venda para as épocas em que a baixa de preços se manifesta que podemos evitar prejuizos futuros e muita vez de consequências irremediáveis.

Pois bem; vamos ouvir a palavra autorizada de Barbosa Carneiro, que se tem distinguido pelo criterio com que promove o desenvolvimento do nosso commercio exterior e por outros bons serviços prestados ao paiz com excepcional dedicação.

Está certo S. Ex. de que os seus conceitos hão de esclarecer muitos pontos duvidosos ainda em relação á propaganda dos nossos productos no exterior.

São justamente a espiritos como S. Ex., que se tem dedicado a essa causa com o maior desvello e que tem procurado colher dados

exactos sobre os meios mais convenientes para adoptarmos para a conquista definitiva dos mercados para os nossos productos, que vamos recorrer para a consecução desse desejo, para caminhar nessa trilha sem desfalhecimentos.

Mais que nunca — affirma S. Ex. — o Brasil precisa exportar.

O cambio achta-se a taxas tão baixas que nos está a mostrar os esforços intensos que precisamos fazer para conseguir o ouro indispensavel para o pagamento dos nossos compromissos e para a propria expansão economica do paiz.

Todo o immenso apparellamento economico, que está a exigir a vastidão do territorio, não pôde prescindir de muito mais e só exportando poderemos encontrar os recursos para isso, aproveitando intelligentemente todas as oportunidades, procurando novos mercados, que assegurem, permanentemente, a collocção da nossa producção exportavel.

Da conferencia que vae realizar o nosso distincto consocio — diz S. Ex. — levaremos todos viva confiança nos destinos do paiz porque, a despeito da sua acção sempre cautelosa e da reserva com que acena a grandes vantagens, fará elle sentir quanto se pode colher de uma orientação intelligente e methodica em torno da propaganda dos nossos productos no exterior.

E' concedida a palavra ao Sr. Barbosa Carneiro.

S. Ex., num brilhante exordio, ao tratar do thema que escolhera para sua dissertação no seio da Sociedade Nacional de Agricultura, a expansão economica do paiz, que é um problema altamente complexo, diz que expandir a economia nacional é augmentar a riqueza collectiva, é intensificar a producção e multiplicar as exportações, é abastecer a vez mais as utilidades que pôde fornecer ao estrangeiro. Para haver expansão e para que haja força e, por uma feliz reacção, a propria expansão fortalece a economia nacional. Ora, prosegue S. Ex. — o escopo da Sociedade Nacional de Agricultura é fortalecer, e augmentar a agricultura e a industria pastoril, as moléculas desse corpo economico, que os brasileiros, ansiamos por ver robusto, firme e magestoso, susceptivel de uma infinita expansão.

Passando a desenvolver conscientemente o thema escolhido, o conferencista observa que em tres gerações a nossa população multiplicou-se oito vezes, o que denota povos fortes, dos mais viris, em cujo desenvolvimento podemos ter a mais firme confiança. Entretanto, o surto economico do paiz não marchou com a mesma rapidez.

Disso resulta uma sensivel disparidade entre o nosso surto economico e o normal e vel desenvolvimento numerico, social e intelectual. Eis porque tomada a cifra global do nosso commercio exterior encontra-se um valor medio por habitante muito inferior ao

os países americanos, como a Argentina, Chile, o Peru e a Venezuela.

Por outra, porém, e tão muito longe de trazer a nossa capacidade productiva, porque a S. Ex. — dada a marcha indepen- dente das varias zonas economicas do Brasil — a tendência a dividir aquella entre a de que se fazem entre-las zonas de fe- cundidade distintas. Approximar essas regiões, porém, menos de communicação, capacidade, e por um uma das condições, as para a expansão económica do país.

Da deficiencia de communicações seguem varios inconvenientes para as transacções. A dificuldade de circulação dos valores, a ne- cessidade de elevada quantidade de numera- ria e varias outras circunstancias que cons- tituem enorme serie de *drawbacks*, são for- ças de mere a cuja destruição é necessaria para que a nossa economia tenha surto ho- mogeneo e continuo.

Temos pois que tratar das moleculas do dinamismo economico para que cada um, gan- hando movimento proprio, e grande con- junto de movimento com uniformidade, com o moza, para que, tanto quanto possivel, se possa sempre, ou quando o não possa ser, se não seceda compressões.

Antes de tudo — prosegue o conferencista — depende o activamento da nossa expan- são economica, da nossa situação commer- cial, do nosso aparelhamento economico e do estado de nossas finanças publicas.

De dois modos differentes poderemos lo- gar realizado esse objectivo: — provocando o maior interesse pelas nossas riquezas co- munes, aquillo que podemos vender e, ain- da, pelas nossas riquezas inexploradas, de modo a attrahir capitais e immigrants.

O conferencista defem-se então a examinar as varias tentativas de alcançar esse objectivo, para mostrar que devemos provocar, no es- tado, pedidos de fornecimento dos nos- sos productos, procedendo como commercian- tes que procura freguezia e para conseguir o aumento dos seus artigos faz ao publico con- cessões de vender seus productos de despertar-lhe interesse.

Da primeira, para tornar mais atrahente o provelamento de uma casa de generos alimenticios.

É um exemplo.

Para attrahir freguezia annunciando um ar- tigo de consumo geral, que vende em condi- ções vantajosas para o publico. Annuncia- do, por exemplo, uma marca de chá, uma mar- ca especial. Faz ella commercio no des- tino em que se encontra, de modo a attrahir o publico e quiz de se interessar pelo artigo. Faz mais: não offerece simplesmente chá; diz que esse é o melhor; annuncia um preço qua- druplo e emprega varios outros meios de atraher. Isso, entretanto, não quer dizer que se vende somente chá. O chá é para o commerciante a *molecula da economia* da sua nego- ciação — susceptivel de expansão. E o chá, por isso, ao lado do chá e do café a tipoca, a mandioca de milho, o arroz, etc.

Ora, o Brasil e a nação, em suas condições desse commercio. Tem productos e ar- tigos de interesse, mas, mercados im- portantes. Porém, entretanto, que embora pos- sam ser vendidos, não tem para o estu- gno uma intenção e um fundamento. É preciso attrahir a attenção do publico para os artigos capitais, e para a compra um fre- quency e indispensave, proporcionar-lhe vanta- gens, e pectores.

Como, por, para, para de postar, no meio da estrangeira, esse interesse? Como, em qual artigo da nossa produção? Como applicar o recurso destinado a propaganda das novas productos do modo mais util para a eco- nomia nacional? Como applicar o me- thodo que o objectivo que se tem em vista seja rapidamente attendo?

O orador não tem a methodo, hesitando em di- zer que o melhor aproveitamento se pode ser obtido pela estandão a acção particular.

S. Ex., depois de rapida pausa, se expressa:

"O Governo entende, por exemplo, appli- car 100,000 contos na conquista de novos mercados. Elle pôde proceder de varias ma- neiras. Todas podem ser uteis. Mas o im- portante é applicar aquella quantia não de maneira simplesmente *util*, porém da *mais util*.

Ora, continua S. Ex., o que se tem em vista fazendo uma propaganda dessa natureza é *vender* em maior escala certos productos. Parece que o mais natural para obter o incre- mento de exportação é ajudar directamente aquellos cujos esforços consistem em ven- del-os.

São duas forças que se unem para a con- secução de um mesmo fim. E, a fim, em vez de crear penosamente todo o mecanismo ar- tificial para propagar os seus productos, o Brasil podera, com vantagem, servir e sim- plesmente do meehan, no mercado de cada país onde quizesse incrementar o consumo do café, do cacão, da borracha, da carne, etc. Ger- tamente — continua o orador — e mister crear os elementos proprios e tornar vanta- josa para o consumidor a compra de pro- ductos brasileiros, adoptando um conjunto de medidas racionalmente conjugadas no pro- prio país e no exterior. A condição básica — a seu ver — seria o estabelecimento, no Ban- co do Brasil, de uma carteira de credito es- peciales para a exportação.

Allude S. S. ao que se passou na Europa e nos Estados Unidos em relação a essa ques- tão de creditos para exportação, referindo-se mais particularmente aos dois systemas prin- cipaes que mais feliz applicação tem ti- do: — o "Edge Amendment" (americano) e o "Trade Facilities Act" (inglês), esse ul- timo que parece mais convir as nossas con- dições.

De tudo a respeito que um sistema analogo a esse, integrado no nosso instituto de cre- dito, que permitta aos nossos exportadores a obtenção de creditos a longo prazo, seria um documento poderoso para o activa- mento da expansão económica do Brasil.

Seria, entretanto, avisado conjugar esse instrumento com outros meios: fazel-o servir directa e especialmente os interesses gerais do paiz na conquista de novos mercados.

Dispondo a nossa economia dessa possibilidade de credito, seria mistér actuar no exterior. Como?

Concedendo o Estado certas facilidades e subvenções ás empresas que se propuzessem a manter, sob sua fiscalização, nas zonas ou portos francos que elle designasse, entrepostos de productos nossos, entrando as mesmas em accordo com as grandes cooperativas de consumo ou as grandes firmas distribuidoras dos nossos productos nos paizes onde entendemos desenvolver o respectivo consumo.

A acção tem que ser multipla e adaptada a cada paiz.

As medidas variam conforme os casos. O principio deve, porém, ser invariavelmente mantido, isto é, o Estado deve apenas coadjuvar. Esse estímulo pôde tomar varias formas. O orador pede licença para suggerir uma dellas, que lhe parece indispensavel para incrementar o consumo de alguns productos nossos em certos paizes europeus, extremamente depauperados, cuja moeda perdeu a forma e o seu poder aquisitivo, mas productos que é indispensavel ao povo comprar. S. Ex. cita a proposito o que occorreu com o café nos paizes da Europa Central e Oriental e pergunta o que poderíamos fazer para manter e augmentar nesses paizes o consumo do café, o chocolate, e mesmo para despertar o gsto pr outros productos, como v. g. o malte?

Pensa que deveríamos proceder á sua *dumping*, isto é, a venda no mercado estrangeiro por preço inferior ao do mercado nacional.

Não aconselha apenas a medida: deseja a minucia, expondo com clareza o *modus faciendi*.

Cita S. Ex. esses paizes apenas para exemplo, pois o nosso esforço não se deve limitar a elles.

"O problema é complexo, vasto e offerece campo para uma acção muito interessante diz S. Ex. Assim é que sem sahir do regimen de incentivo á acção particular, poderíamos tomar parte nas grandes feiras de amostras que se realizam duas vezes por anno em varios centros do Continente europeu.

A feira é por si mesma uma reunião de homens de negocio. O regulamento de todas ellas estipula que os artigos expostos devem corresponder a stocks existentes ou devem ser objecto de fabricação normal de quem os expõe. Não é uma reunião de agentes dos governos como acontece nas exposições. E por isso, para tomar parte verdadeiramente nellas o que devemos fazer é incitar os nossos exportadores a irem lá, com as suas amostras de stocks existentes, isto é, amostras de artigos negociaveis. Nas feiras as propagandas dos nossos productos, tanto dos de consumo mundial como dos menos conhecidos, pôde ter um alcance pratico immenso. As feiras comparecem negociantes de toda a especie de artigos, que vão alli á procura de negocios novos.

Tive ensejo de comparecer a varias feiras,

e dou-vos testemunho de que em Lyon, Leipzig, em Bâle, em Bruxellas, em Utrech, encontrei com homens de negocios e que os por saborem das nossas condições e das nossas possibilidades. Encontrei-me com industrias que lamentavam não haver negociantes nossos que lhes pudessem offecer côra de carnahuba, fructos de cerejas, plantas medicinaes, plantas tanniteras, madeiras, pedras preciosas, productos de maes, etc. Uma das vezes que fui a Lyon, então funcionario do Ministerio da Agricultura), tomei uma pequena sala em um hotel proximo á feira, fiz annunciar nos jornaes que estaria em certas horas á disposição de negociantes sobre o Brasil. Isso se passou durante a guerra. A frequencia á feira era pouco limitada. Pois bem, fui procurado nos poucos dias que lá estive, por mais de trezentas pessoas, de nacionalidades diversas, que traziam informações de toda a especie. Quando todos pensavam que eu era um commercaute e que alli me achava prestes a aceitar a *commenda*. Lembro-me que entre outras coisas recebi a de um official do exercito, um engenheiro francez, que se occupava da fiscalização de usinas de productos chimicos que trabalhavam para o Ministerio da Guerra. Esse official queria informações sobre a nossa produção de semente de trigo. Tomou nota das minhas informações e mais tarde eu soube que elle havia apresentado um memorandum ao Serviço competente do Sub-Secretariado da Aeronautica Militar, mostrando, segundo as indicações que eu lhe dera, a conveniencia de mandar ao Brasil um funcionario para adquirir semente de trigo. Era um official que estava preocupado com o assumpto, que via a difficuldade com que lutavam as usinas de Marsella para fabricar lubrificante indispensavel a aviação. Foi primeira informação segura que tive o Governo francez sobre a nossa produção de semente oleaginosa. Inteligentemente dava-se de uma das mais moleculas a tomar conta de que vos fallei há pouco. Ve o incentivo a nossa produção tomou grande impulso e, bem, tardamente.

Similhante a esse caso, refere o orador outro passado com um Tchèque em relação ao fumo. Voltando a tratar das feiras internacionais, S. Ex. mostra a vantagem que advem para o paiz se os nossos commerciantes a ellas comparecessem: elles estudariam, e, portanto, o modo de proceder dos concorrentes conheceriam melhor os seus systemas de trabalho, as embalagens usadas e perceberiam, de visu, os escolhos que encontram nos artigos para uma melhor collocação nos mercados europeus. E' que, a seu ver, o meio para a realização de negocios é o encontro dos interessados. Crê, por isso, S. Ex. que o governo dêse aos nossos exportadores para tomarem parte nas feiras de Lyon, de Leipzig, de Bâle, de Bruxellas, de Francfort, sobre o Main, d'Utrecht, de Posen, na Polonia, Alemanha, de Praga, em Vienna, de Zagreb na Yugo Slavia, de Trieste, de Milão, de Barcelona, de Riga, na Lethonia, de Hamburgo, etc.

primeiro, S. Ex. aponta as varias formas que podem a ser dado esse estimulo, restando, em seguida, ás vantagens que resultam da formação dos nossos homens de negocio, suggerindo, a proposito, a conveniencia de tornarem-se colaboradores do Governo no trabalho de activar a nossa expansão economica, se o Congresso estendesse aos nossos alumnos das nossas altas escolas de commercio o auxilio que já concede ás de medicina e Agricultura.

Depois, igualmente, despertar nos estudantes estrangeiros o interesse especial pelo nosso paiz e parece-me que seria muito util a publicação de quizes-em informações commerciaes que preparassemos certos mostruarios, a que damos didacticos, e que seriam offercidos aos alumnos das universidades das mais importantes escolas de commercio e certas escolas techniques. Continuando, o Sr. Barbosa Carneiro recorda a sua affirmação de commercio, que o activamento da nossa expansão economica pôde tambem ser obtido, despertando no estrangeiro maior interesse pelas nossas riquezas inexploradas, isto é, attractando para o nosso paiz capital novo e braços numerosos, dispostos ao trabalho, mostrando que o campo onde essa propaganda deve ser feita é muito mais restricta do que o outro.

E, que, hoje, a Europa está lutando com a miseria, o depauperamento que lhe legou a guerra de 1914-1918. E, pois, nos Estados Unidos que encontraremos mais facilidades para a exploração das nossas riquezas naturais. A não ser ali, apenas a nossa patria pôde se interessar pelas nossas riquezas inexploradas.

Por isso, S. Ex. que conviria estabelecer em alguns centros como New York, Chicago, San Francisco, mostruarios de amostras commerciaes, pois o objecto é só chamar a attenção para as nossas possibilidades. Devia igualmente fornecer ás bibliothecas das grandes transatlanticas livros sobre o Brasil, principalmente publicações em inglez. Em Londres poderiamos manter um mostruario, por exemplo, na Camara de Commercio e Latim Americana, na Federação das Indústrias Britannicas e noutras Camaras de commercio. Ali, em Londres, caberiam bem mostruarios didacticos a que alludiu, em algumas universidades atrahiriam uma attenção especial. São essas as medidas — diz S. Ex. terminando — que lhe parecem convier adoptar para activar a nossa expansão economica.

Commetteria todavia um lapso imperdoavel se não emittisse certas outras condições que já estão contribuindo para isso. Menciona em seguida S. Ex., dentre outras, a acção dos nossos consules, a esplendida exposição de productos e productos tropicaes, referindo-se particularmente, por fim, a uma outra medida que será coordenadora natural de todas as outras — o Conselho Superior do Commercio e Industria, que será *fascio* dos mais importantes representantes do commercio, da industria, da agricultura e da administração publica.

Em seguida, usa da palavra o Sr. Simões Lopes.

Convidado pelo digno presidente para agradecer em nome da Sociedade, a presença dos Srs. Ministros de Estado e demais autoridades e pessoas de alto destaque politico e social que alli se achavam, S. Ex. sente-se contente de tendo-lhes a palavra naquello momento em que vultos tão eminentes reuniram-se para ouvir a brilhante conferencia do Sr. Barbosa Carneiro. Este ha muito tempo vem se recommendando ao apreço geral dos seus concidadãos.

Depois de especiaes referencias ao illustre Sr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura do actual Governo, que vai com sabedoria norteando a politica economica do paiz, o orador relembra a presença no recinto de illustres Ministros Plenipotenciarios, representantes dos Ministros de Estado, membros da importante Missão Brasileira em Santiago, senadores, deputados, diplomatas e outras individualidades, conhecedoras da nossa posição nos mercados mundiaes e que tanto proveito nos poderão trazer com a sua intelligencia e experiencia na solução do magno problema da nossa expansão commercial.

Diz o orador que a conferencia que acabaram todos de ouvir não fóra tecida em torno de um thema de generalidades theoreticas e que ella representa um apanhado enateoso de factos positivos, expostos com clareza e precisão por um moço que tem no estrangeiro honrado o nome do Brasil, pela intelligencia e austeridade de seu caracter.

Diz que elle debaterá plenamente o delicado assumpto sob os multiplos aspectos economicos e financeiros, alludindo a todos os instrumentos de produção moderna, ao transporte, ao credito, aos bancos de exportação, aos premios, ao *dumping*, as feiras internacionaes, que devem ser, na sua opiniao, manipuladas pelos proprios commerciantes, postos em contacto e firmemente amparados e assistidos pelos agentes officiaes.

O Sr. Simões Lopes entra depois a accentuar a necessidade de um trabalho intenso, scientifico e systematico, como base da produção barata e sua possivel expansão e nesse terreno allude ás sollicitações urgentes das industrias vegetaes e animaes, cheias de materias primas valiosas e das explorações mineiras para o surto da siderurgia, em cujo dorso, diz, será construida a estrada do futuro.

Considera porém, a questão do credito o nervo principal de toda essa estrutura economica que precisamos erigir com coragem, fazendo a apologia das nossas riquezas naturais, que aguardam em qualquer das regiões da Patria a potencia intellectual de homem e a sua decisiva acção realizadora.

Ate naquellas que parecem menos favorecidas, existem elementos assombrosos, e o senhor Simões Lopes, referindo-se á sua recente viagem ao Nordeste, diz que traz ainda na retina a visão de grandiosos quadros de coracão agricola nordestino, cheios de luz e de vida, mas carente, que alli gerou contrafactos magestosos, dignos de estudo e de transformações utilitarias.

Por fim, o orador põe em relevo a necessidade da escolha de bom pessoal, bem remunerado para o desempenho desses postos de propaganda no estrangeiro, citando o exemplo da Alemanha em confronto com o critério de outras nações do velho mundo, e termina parando genericamente em revista os operosos collaboradores da sciencia e do trabalho ali representados por magníficos elementos, alguns do funcionalismo publico, outros meros particulares estudioso, todos obreiros do ideal commum, a quem agradecia em nome da Sociedade Nacional de Agricultura a honra do comparecimento, concitando-os em torno da bandeira do trabalho pelo futuro do Brasil.

Encerra-se a sessão.

A Directoria resolve, tendo em vista a importancia da conferencia, publical-a em folhetos, distribuindo-a por entre as associações commerciaes do paiz.

Sessão de Directoria, em 19 de Junho de 1923

A situação do Amazonas em face das pretensões americanas. — Conferencia pelo Sr. J. F. de Araujo Lima.

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

A primeira parte da sessão consta de volumoso expediente, dentre cujos papeis sobresale um officio do Sr. Deoclecio de Campos, addido commercial á embaixada do Brasil na Italia, remettendo copia do relatório dor S. S. apresentado ao Ministro das Relações Exteriores, tratando da actividade do Serviço Commercial-Diplomatico da mesma Embaixada, durante o anno passado.

Despachado o expediente, o Sr. Presidente dá a palavra ao Dr. Araujo Lima, que vai dissertar sobre um thema de maximo interesse no momento — "a situação economica do Amazonas em face das pretensões norte-americanas".

Por deferencia especial, sentam-se á mesa os Srs. William Chester, addido commercial do Brasil á Embaixada Norte Americana, Senadores Lauro Sodré e Sylverio Nery e Deputados Dorval Porto e Aristides Rocha, além dos Srs. Hannibal Porto, Silva Araujo e Victor Leivas, directores da Casa.

O Sr. Araujo Lima começa perquirindo as causas da decadencia precoce do Amazonas, que foram: fatalidade economica (em regiões ferazes e prodigiosamente exuberantes, não medram grandes civilizações); a industria extractiva, em que estacionaram os desbravadores da região; a falta de agricultura; nem plúntio da cereaes ou quaesquer artigos alimenticios, muito menos plantação de seringueiras a questão do trabalho, que se obsoletivava em dois factos principais: o seringueiro só trabalhava seis mezes, ou mesmo apenas quatro durante o anno e, quando trabalhava, era obrigado a vencer grandes e penosas distancias, para alcançar as seringuei-

muchas separadas uma das outras, nos sergaes selvagens; a falta de hygiene; a falta de policia; a falta de capitães, acarrelando operações exclusivamente a credito, de abusavam exageradamente; a carestia da vida; o excesso dos impostos de exportação.

O conferencista não se limitou a enumerar-as, mas estudou defididamente cada uma dessas causas, demonstrando que da conjunctura dellas resultou a situação actual.

Na exposição dessa parte da conferencia occupou-lhe grande parte dos entalhes questão sanitaria, que encanou com dados demonstrativos, eloquentes e persuasivos.

Assim é que mostrou como a crise economica influenciou beneficemente sobre o regimen alimentar, sobre a saúde daquella população, que foram obrigadas a cultivar cereaes e deste modo se libertaram da necessidade das conservas, dos cereaes estragados dos generos alimenticios importados.

Analysando a falta de plantio da seringueira, estudou-lhe todos as consequências, mas com especial relevo, a que importava em extingimento dos seringueiros, trabalhados insustentavelmente, sem methodo de serviço nem processos de aperfeiçoamento da extracção de leite e chegou á conclusão de que, se não corresse a crise da borracha, teria ocorrido a crise dos seringueiros.

Tratando da falta de capitães, descreveu o systema commercial adoptado, sobre uma unica base, e insustentavel — o credito, hypothecado até os mais incriveis excessos.

E assim, entrando no exame de todos os factores que affectaram seriamente a industria e o commercio da borracha, chegou a esta synthese: "A crise da Amazonia data da época de borracha de oito a dez mil réis. Independia já da desvalorização. Era o effeito de todas as causas convergentes expostas e estudadas."

Achava-se assim a industria da borracha organicamente affectada por vicios inveterados, e portanto já em crise, quando em 1912 culminou a crise da borracha propriamente que vinha ameaçada ha muito pela produção do Oriente, e que teve como causa principal a desorganização trazida pela guerra nos centros manufactores, ao mesmo tempo que a superprodução attingia ao maximo.

Foi um momento de pânico: Os fornecedores de Belém e Manaus se retrahiram, os seringueiros, desprovidos de mercadorias, abandonaram, os seringueiros se desmontaram, o Alto Amazonas se despovoou...

Commentando o facto, o conferencista pôe em relevo a resistencia do commercio amazonense que, sem auxilio de especie alguma nem mesmo do Banco do Brasil, enfrentou a tremenda situação, affrontando-a.

Dá-se então a alta da castanha, que ocorreu como reverso contemporizador, amparando o commercio no momento agudissimo da crise; e depois, a "balata" começou a dar um preço surpreendente, embora com a produção ainda reduzida.

O Amazonas se curava de os seus próprios recursos, á custa de um próprio povo. demonstrou o contrário: a emulação nãca.

Logo a convicção que adquiriram a respeito sobre as pretensões americanas, no modo de produzir borracha na região amazônica, que foi certamente inspirado por dados económicos e estatísticos.

Para então o conferencista a fazer uma exposição minuciosa e documentada, da qual que determinaram a resolução das questões. Mostra como a lei britânica que regulava a exportação da borracha de planta, alarmou os mercados "yankees", e como a fazer o estudo da questão, apoiando-se em dados estatísticos e em informações offi- cialmente fidedignas.

Mostra como os capitães americanos os destinados a ser canalizados para a Amazonia, pôe bem em destaque os sobressaltos dos norte-americanos, entre outras ante estas questões importantes: exagero dos impostos, a exportação e condições sanitárias desfavoráveis na região.

Comenta a segurança da visão americana e ardorosamente applaude a intervenção por toda a industria de nossa borracha.

Paz então um appello vibrante a amicia de todos os esforços para actuarem diplomaticamente em Washington, visto como muitos outros paizes da America do Sul e Central e outros pretendentes se disputam a hegemonia dos norte-americanos.

Aborda ali a contradita ás opiniões que se põem ás pretensões americanas, já sustentadas pela imprensa. Foi uma lição passagens muito suggestivas da conferência. Respondeu a uma inucação de que os americanos vêm a fazer a baixa da borracha, perguntando se era crível que a America do Norte remova os seus capitães para a Amazonia com o fim de se arruinarem!

Comenta a desvantagem de uma alta exportação do preço da borracha, que virá a matar todas as outras industrias nascentes e a arretar pouco depois a quédã irremediável da região.

Aspira ardorosamente á intervenção americana.

Caso ella fizesse, porém, lembra que se apresenta o seguinte accordo com a União, exigida como está o indemnizar o Amazonas dos prejuizos com a amputação do Acre: o governo federal contribuirá com uma annuidade para o governo do Amazonas manter o aparelho administrativo, com a condição de suprimir todos os impostos de exportação; bem como alargaria as verbas para o serviço de prophylaxia rural, que tão avultosos beneficios vae produzindo com o fim de salvar a região; e ainda assumirá a obrigação do serviço de juros e amortização das dívidas externas.

Com estas providencias, incrementar-se-ia a planta da seringueira, castanheira, cacão, etc., etc., arroz, milho, algodão, etc., etc. Assim se iam tantas industrias incipientes. Iniciar-se-ia a exploração dos productos

extractivos e das madeiras, e finalmente em caminhar-se-ia a acção para a industrialização da borracha, que seria a solução magna do problema da região.

Finda a conferencia, que é por vezes interrompida pelos apartes do Sr. Alberto Moreira, usa da palavra o Sr. Presidente, que associa seus applausos nos do auditorio, agradecendo a valiosa contribuição que o Dr. Araújo Lima offerece á Sociedade, em nome da qual dá o seu apoio ás conclusões a que chegará o orador. O Sr. Lyra Castro recorda que empre julgava indispensavel, para desenvolvimento da Amazonia, que se organizasse ali a sua vida economica.

Em 1910, S. Ex., como Deputado, apresentou um projecto concedendo auxilio ás empresas nacionais e estrangeiras que se consagrassem á cultura da hevea de outros productos agricolas, o que não logrou tornar-se realidade.

Não mudara de opinião, pois a mesma pensa que o unico meio de lutar com os concorrentes e plantar como estes, S. Ex., passa depois a tratar da iniciativa americana, dizendo da sympathia que a mesma lhe desperta.

Em referencia ao imposto de exportação, que é um dos receios dos norte-americanos, pôde S. Ex. adiantar que o Pará já declarou delles abrir mão, o que é possível que ocorra, em relação ao Amazonas e ao Governo Federal. Terminando, S. Ex., dada a importância da conferencia, declara que a Sociedade a fazer publicar em folhetos, para distribuição pelos interessados.

Em seguida, encerra-se a sessão.

Nota

Nas Consultas e Informações,
à pagina 540, na sub-parte **Plantação definitiva**, em vez do que está, **leia-se**: - No primeiro caso, ha uns expedientes simples, que muito auxillam o trabalho. Por exemplo: **distribuem-se as plantas pela carrolra, etc.**

Tambem houve erro nas iniciaes da assinatura, que são T. C. F., e não como está.

*Se desejaes andar bem informados
acêrca das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento econo-
mico do Brasil, lêde "A Lavoura"
e propagae entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.*

Reproductores

CARLOS G. MILHAS Agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo.
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo
Aceitea pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo Mathada, Nor-
manda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdala, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shethand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agro-nomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n' 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno sei diplomado

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade

Vendem-se leitões, em casacs, ou de qualquer dos sexos

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas

O perigo das Injecções

O 914 (Injecção) e o "Elixir 914"

Tendo os jornaes noticiado, o que, naturalmente, já é do domínio publico, varios casos de morte, alguns antigos e outros recentes, provenientes da applicação da 914 (injecção), chamamos a attenção do publico em geral, que precisa combater a syphilis, que o nosso preparado ELIXIR 914, receitado por milhares de medicos e especialistas em syphilis, é uma formula scientifica, absolutamente inoffensiva, podendo, portanto, o doente que delle fizer uso ficar perfeitamente tranquillo, pois o nosso producto é de effeito rapido e seguro, sem os inconvenientes e o perigo das injecções.

O ELIXIR 914 é uma maravilha da therapeutica moderna, sendo preparado de succos concentrados de plantas de acção altamente tonica e de heimohepici, que é um sal que actua poderosamente sobre os angues, exterminando os microbios da terrivel syphilis com poucos vidros de uso.

O ELIXIR 914 é tão inoffensivo que é perfeitamente tolerado pelo estomago o mais delicado que seia podendo mesmo ser usado por creanças de qualquer idade.

Tanto isso é verdade que se algum doente que fizer uso do ELIXIR 914 provar que este atacou o seu tomago, pagaremos uma estação de aguas na estância que elle escolher.

Assim, pois, está resolvido o combate a syphilis, sem o perigo das injecções, tomando o ELIXIR 914, que depura e faz engordar o doente em pouco tempo.

É de gosto agradável como um licor.

A VENDA EM TODAS AS PHARMACIAS E DROGARIAS DO BRASIL.

Depositarios geraes: Galvão & Comp.

Rua Libero Badaró, 103 — SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Filial: Manoel Carvalho Sobrinho

R. do Rosario, 143 - Tel. Norte 4223

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate instantaneamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e incommodos e perturbacões das idades criticas e da puberdade. Flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Lamentavelmente outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE — As parturientes que usarem a Fluxosedatina de accordo com as indicações que ao o panham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem dorres e sem o minimo perigo antes e post partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e muito inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras.

Encontra-se em todas as Pharmacias e Drogarias

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - BAHIA - CURITYBA

Depositarios: Galvão & Cia.

R. Libero Badaró, 103 - S. Paulo - 1 vidro pelo correio 7\$000

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

ARTIGO 10.º - TITULO I

Art. 1.º - A Sociedade admite as seguintes categorias de socios:

1.º - Socios effectivos, correspondentes, honrararios, honorarios e Amadores.

2.º - Socios effectivos e correspondentes, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

3.º - Socios effectivos e correspondentes, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

4.º - Socios effectivos, honorarios e Amadores, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

5.º - Socios honorarios e Amadores, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

6.º - Socios effectivos e correspondentes, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

Art. 9.º - Os socios effectivos e correspondentes, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

Art. 10.º - Os socios, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

Art. 11.º - Os socios, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

Art. 12.º - O direito de voto, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

Art. 13.º - Os socios, que, para serem admitidos, devem apresentar, além da proposta, a seguinte condição: a) - O valor de 1.000 e a amplitude de 2.000.

SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

CHESSE

S. Paulo - Porto Alegre



Desnatadora "SHARPLES"

Esta desnatadora é a mais perfeita e segura que se conhece, sendo a única que não necessita de manutenção especial. O preço varia de 100 a 2.000.

Para obter mais informações, escreva para a Sociedade Commercial e Industrial Suissa, Rua de S. Pedro N. 41, Rio de Janeiro.

Representantes exclusivos para o Brasil e Portugal.

Agentes exclusivos para o Rio de Janeiro e arredores.

Publicado em 1927

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RIO DE JANEIRO
BRASIL

July 1923

$\frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\partial \psi}{\partial x} \right) = \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{\partial \psi}{\partial t} \right)$
 The Poisson equation is $\nabla^2 \psi = -\rho$
 The continuity equation is $\nabla \cdot \mathbf{u} = 0$
 The momentum equation is $\rho \frac{D\mathbf{u}}{Dt} = -\nabla p + \nabla \cdot \mathbf{T}$
 The energy equation is $\rho \frac{Dh}{Dt} = \nabla \cdot \mathbf{q} + \dot{q}$
 The constitutive equation is $\mathbf{T} = -p\mathbf{I} + \mu \nabla (\nabla \cdot \mathbf{u}) + \eta \nabla^2 \mathbf{u}$
 The boundary conditions are $\psi = 0$ and $\frac{\partial \psi}{\partial n} = 0$ at the walls
 The initial conditions are $\psi = 0$ and $\frac{\partial \psi}{\partial n} = 0$ at $t = 0$

Sociedade Nacional de Agricultura

COLEGIO DE ESTUDOS — MUNICIPIO DE SÃO PAULO — SÃO PAULO

DIRECTORIA GERAL

Presidente — Agostinho de Lacerda Castro

1.º Vice-Presidente — João Antonio Gomes Leão

2.º Vice-Presidente — Francisco Leal de Almeida

3.º Vice-Presidente — Humberto de Castro

Secretaria Geral — Manoel José de Miranda

1.º Secretário — João de Almeida Araújo

2.º Secretário — Luiz Corrêa

3.º Secretário — Olympio de Brito

4.º Secretário — Manoel de Roberto Brito

1.º Thesoureiro — João de Castro Lutterbach

2.º Thesoureiro — Aristides de Brito

DIRECTORIA TÉCNICA

Alfredo de Andrade

Alvaro Osório de Almeida

Augusto Moreira da Costa Lima

Arthur Torres

Artur de Paula

Basilio Raymundo da Silva

Carlos Raulino

João de Almeida Lima Mendes

Paulo Parreiras Horta

Vitor Lacerda

CONSELHO DE GESTÃO

Antonio Viana

Alberto Maranhão

Américo Gomes da Silva de Faria

Antonio Pacheco Leão

Antonio Carlos de Almeida Brito

Arthur Torres

Augusto Carlos de Almeida

Camilo Gomes da Silva Braga

Elis de Castro

Estevão de Almeida

Francisco de Paula

Francisco de Paula

Francisco de Paula

Francisco de Paula

Francisco de Paula

Francisco de Paula

Francisco de Paula

Francisco de Paula

João Maranhão

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

João de Almeida

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Jota 15\$000

Annulado 20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Redacção e Administração — RUA 1.ª DE MARÇO, 15 — RIO DE JANEIRO
Os artigos que se encontram neste boletim são de propriedade da "LAVOURA"



Ampoulas sedativas e analgesicas.
Sem os perigos dos opiaceos e
superiores aos bromuretos ao chlo-
ral e a todos os calmantes hy-
pnoticos e depressores do coração
e dos nervos.

BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, my-
algias, asthma, rheumatismo, colicæas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO DO TRATAMENTO
FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame torcido, Carburato, Tubos para agua, Cimento inglez
White Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de
Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro.

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso insecticida "Matacarrapato"

"Vapolto" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Cor-
trim, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

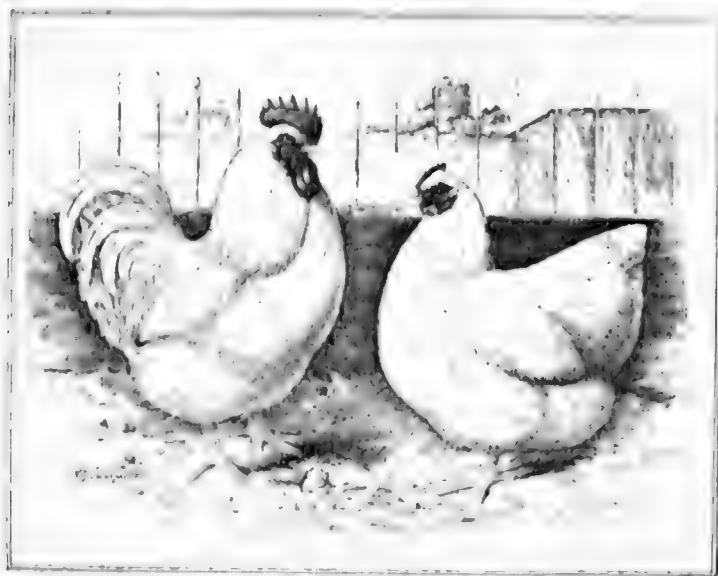
**RUAS DO ROSARIO 55 E
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Ascurra, 55 -:- Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

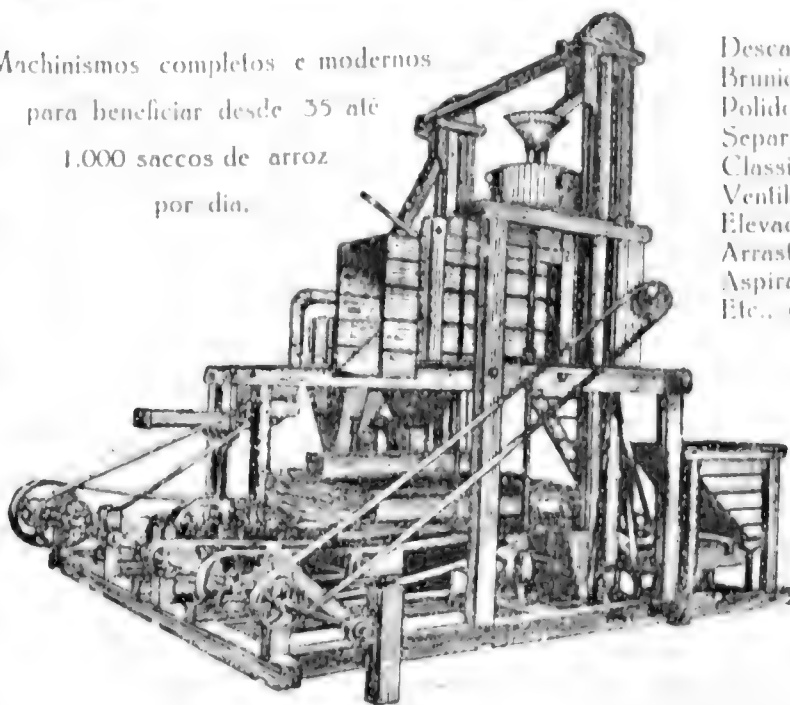
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approvado e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTIK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTIK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approvado na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, *Avenida Rio Branco*, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

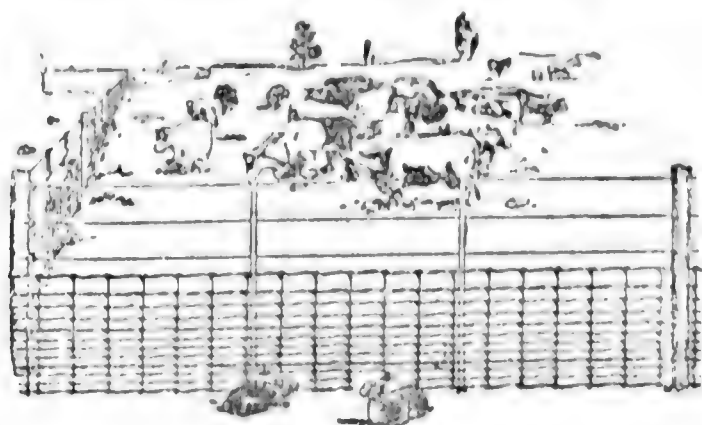
No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Pegam catalogos a

T. L. WRIGHT & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commo co e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissao os artigos referidos em condicções sem competencia

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensílios e objectos para todos misteres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

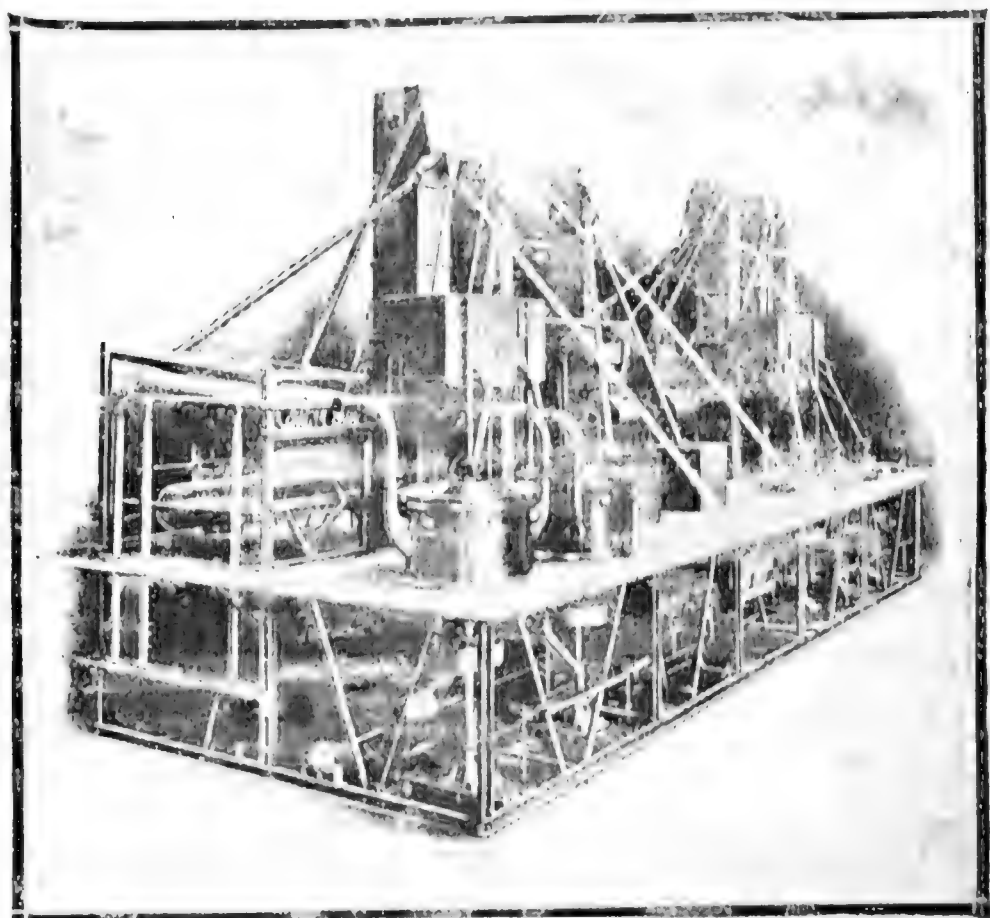
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

MACHINAS DE ARROZ FOSTER



Temos instalações de moinhos de arroz "D. Foster & Grant" de 150 cav. (os maiores e mais antigos fabricantes mundiais de moinhos de arroz) com trituradores de cascas e de pedras de concreto, para as capacidades de 25, 50, 80, 100, 160, 250 e 350 toneladas de arroz limpo por dia. Vem de todas as instalações, temos trituradores de cascas, separadores, limitadores, e trituradores, trituradores de arroz em casca, etc. dos mesmos fabricantes.

Peçam Preços e informações a

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Limitada

Largo de S. Bento, 12

S. PAULO

Av. Rio Branco, 18

RIO DE JANEIRO

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.

DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quesequer concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para deposito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Ns. 161, 167 e 173

Emitta :

"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Pará e
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e
economicos servicos
de transporte de
Cargas.

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO



O Serviço do Algodão

Estão publicadas as bases da reforma do Serviço do Algodão, do Ministerio da Agricultura.

Ha bem pouco tempo, pudemos todos notar com a maior sympathia e confiança o empenho manifestado pelo eminente Sr. Dr. Miguel Calmon, de refundir completamente aquelle importante departamento do seu Ministerio, appareilhando-o para arcar com as novas responsabilidades de acção directa que lhe cumpria assumir no sentido de crear no paiz o potencial de producção sugerido na expectativa optimista dos especialistas estrangeiros e imposto pelas proprias necessidades da nossa vida financeira.

S. Ex. não se deteve em preambulos e meratos, e começou por enviar em commissão ao norte, onde se localizam os maiores centros tradicionais da nossa cultura algodoeira, o funcionario que chamára para superintender o serviço, o funcionario que, aos olhos de S. Ex., tinha todas as qualidades precisas para applicar á grande fonte de riqueza o impulso decisivo que ella esperava, com impaciência, do poder publico.

Concluida a sua missão de estudo "in loco" desde a Bahia até ao Maranhão, o chefe do departamento federal submeteu ao sr. ministro as bases da reorganização do serviço. Um rapido exame sobre o que se propoz á decisão ministerial fez francamente a ter confiança nas medidas ulivtradas.

Em virtude da reforma, o Governo Federal terá intervenção quanto possivel directa na lavoura algodoeira em todo o paiz, por meio de assistencia immediata aos productores através dosapparelhos e recursos que possui nos Estados.

Visando o fomento, o incentivo e a cooperação com os interessados, cuidará elle de systematizar, sob a direcção tecnica do Serviço do Algodão, os esforços de quantos se dediquem á organização e desenvolvimento da producção algodoeira, tendo em vista a utilização de melhores sementes, a pratica de aperfeiçoados methodos de cultivo, a debelação das molestias ou parasitas da planta, o preparo melhor do artigo para o mercado e, por fim, a sua classificação commercial.

E', sem duvida, um excellenteprogramma, em cuja execução a União não podera deixar de ter o apoio, a collaboração dos Estados interessados, o que se fará por meio de accordos, firmados em contratos, divididos convenientemente as attribuições e os "onus".

Estados haverá que desejem e se mostrem capazes de organizar e administrar o serviço do algodão em seus territorios, recebendo subvenção federal e, nesse caso, ficarão sujeitos á fiscalização da União, assim como haverá Estados que apenas dêem as suas contribuições, ficando a cargo do Governo Federal a organização e administração do serviço.

Estão taes casos previstos na reforma, assim como aquelle em que o Estado, tendo o serviço organizado, prescindia da intervenção federal, sem com isto esquivar-se á legislação geral da União relativa ao producto.

Estados ha que, possuindo, provadamente, boas terras para a cultura algodoeira, não são ainda considerados produtores; nesses, os agricultores serão assistidos pelo governo federal no que concerne a sementes, facilidades para aquisição de machinas agricolas e insecticidas, instrucções sobre plantio, colheita e beneficiamento da fibra, etc.

Esta série de providencias será completada pela classificação commercial do algodão e organização do "standard" official, pelo Serviço a cargo da União, com o auxilio das bolsas de mercadorias e associações commerciaes dos Estados produtores, obedecendo a classificação e a padronagem a bases estabelecidas pelo Ministerio da Agricultura. Caberá ainda ás inspectorias agricolas federaes nos Estados a organização da estatística algodoeira.

São esses os pontos essenciaes da reforma da Superintendencia Federal do Serviço do Algodão.

Ninguém deixará de ver nesse plano de conjuncto, com uma larga visão do que realmente podemos fazer na materia, a segurança e a efficiencia do verdadeiro aparelhamento de que necessitamos para tomar, enfim, o lugar que nos compete na dianteira dos paizes que mais e melhor produzem a fibra de maior procura actual no mundo.

A NOZ DE CAJU'

Depois de conhecida no Brasil a noticia de que nos Estados-Unidos se generalisava o consumo da noz de caju, iniciou-se no Pará a exportação deste producto, muito empregado e apreciado na industria e no commercio de confeitaria.

Não tardou, porém, que os exportadores se manifestassem desencorajados, diante da recusa de uma partida enviada para Nova-York por uma firma de Belém.

Soube-se, porém, que a recusa fôra determinada apenas pela má apresentação do producto, porquanto o exportador pa-

raense remettera o artigo em bruto, isto é, a noz no seu caustico envoltorio.

O motivo da não aceitação acaba de ser confirmado pelo optimo acolhimento feito a uma recente remessa de noz de caju do Maranhão, que teve immediata collocação no mercado nyorkino.

Esta remessa constou da amendoa pura, nua, desembaraçada do envoltorio.

Já sabem, pois, os productores e exportadores brasileiros como preparar a exportar a noz de caju, ou castanha de caju. Nada mais facil. E convém aproveitar o importante mercado norte-americano, que é excellento, para um genero nacional abundante e sem applicação reftidosa no paiz.

A Confederação Rural Brasileira

A Sociedade Nacional de Agricultura que desde 1897, data da sua fundação, se vem empenhando pela implantação do espirito associativo entre os lavradores e criadores nacionais, promovendo, com esse objectivo, a fundação de um crescido numero de sociedades syndicalos, cooperativas, acaba de ser informada, por telegramma recebido do Pará da instalação alli da Sociedade Paraense de Agricultura, que tomou como resolução primeira filiar-se á Sociedade Nacional de Agricultura.

O gesto de sua novel co-irmã foi recebido pela Sociedade Nacional de Agricultura com um grande jubilo, expresso no seguinte officio endereçado á mesma, pelo seu presidente, o dr. Geminiano de Lyra Castro:

Temos a honra de accusar o recebimento do telegramma de V. Exa. pelo qual nos transmittiu a grata noticia de haver sido empossada, em assemblea presidida pelo nosso presado collega Dr. Hannibal Porto, a primeira Directoria dessa Sociedade, e bem assim haver resolvido essa assemblea filiar-a á Sociedade Nacional de Agricultura.

E' com a maior satisfação que esta Directoria assiste ao movimento associativo das classes productoras nacionais e, esse aliás, tem sido um dos objectivos da Sociedade Nacional de Agricultura, que se ilana e se fortalece com a inscripção da novel co-irmã paraense entre o numero daquellas que irão constituir as prestigiosas unidades da futura Confederação Rural Brasileira—a mais alta das nossas aspirações.

Em nome, pois, desta Directoria, apresentamos a V. Exa. e aos demais membros da Sociedade Paraense de Agricultura as nossas congratulações e votos de crescente prosperidade, de envolta com as nossas agradecidas e protestos de mui cordial e hum e subida consideração.

(A) Lyra Castro, Presidente.

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

É da terra de Mello. ALDA FONSECA a monographia, cuja publicação hoje iniciamos, sobre a cultura das mangas.

É o trabalho, que foi submettido ao voto do 3.º Congresso Nacional de Agricultura e Pecuaria, promovido pela Sociedade Nacional de Agricultura e aqui realizado em commemoração ao Centenario da Independencia do Brasil, é bem um eloquente testemunho do desvelado carinho com que a sua illustrada autora se tem consagrado á cultura de tão estimada fructa, com o que grangeou o justo titulo de especialista, entre os que mais o são.

Mlle. ALDA FONSECA é a creadora de diversas variedades de mangas, excellentes pelo sabor e pela sua bella apparencia, figurando algumas dellas nos desenhos e photographias com que illustramos o seu trabalho, e que são de sua autoria.

Publicando esse interessante trabalho visamos homenagear a Mlle. Fonseca, cujo exemplo bem poderia servir as nossas patricias, e bem assim por ao alcance do mangocultores patrios os ensinamentos que elle encerra.

A CULTURA DA MANGUEIRA

*Origem - Valor economico - Cuidados culturais - Propagação
Colheita - Variedades.*

Ha muitos annos que dedico particular interesse á cultura da mangueira

Sendo grande apreciadora desses fructos, desde tenra idade aprezia-me observá-os, estabelecendo comparações, a ponto de, hoje, reconhecer alguns pelo perfume

Realmente, bem poucos serão aquelles que terão notado que as mangas, assim como differem na forma e no colorido, também possuem sabor e perfume diferentes

Occupei-me em estudar o fructo enquanto meu pae se esforçou por introduzir e propagar variedades novas. Obtive algumas vindas da Ilha Mauricio, entre ellas a Fonseca e a Julietta. Esta ultima, que foi obtida de uma semente da variedade "Baissac", tem feito successo pelo seu lindo colorido roxo

Maior fama terá a variedade "Carolina", recentemente obtida, que possuindo todos os caracteristicos das variedades finas, é a mais perfumada das que conheço

Muitas outras variedades foram obtidas e estão sendo propagadas no seu estabelecimento denominado Horto Fonseca, em Villa Isabel

Dediquei especial interesse ao estudo das variedades brasileiras, envidando os mais dilatados esforços para o bom exito da tarefa.

Cumprime-me agradecer aos Srs. Drs. Aristides Caire, Jaci Monteiro e Sergio de Carvalho, que, nesta empresa, prestaram-me o mais valioso auxilio

Para o estudo das variedades estrangeiras, recorri aos excellentes trabalhos de Sagot, "Manuel pratique des cultures tropicales" e de Paul Hubert, "Fruits des pays chauds"

Que este trabalho seja util aos pomicultores de meu paiz, é o meu desejo

Pego que o acolham com benevolencia, relevando-lhe as lacunas e incorrecções

**MANGIFERA, INDICA LIN-
NEO, FAMILIA DAS TEREBIN-
THACEAS.**

PLANTA — A mangueira é uma arvore frondosa, podendo attingir 15 ou 20 metros de

altura. O cortex, é e duro, com profundas rugosidade.

Em certa altura do tronco, a fronde se expande em ramagem, de um verde e duro e folhas impregnadas de substancias resinosa.

As folhas são pecioladas, glabras e oblongas; os bordos são lisos ou com largas ondulações; apresenta 22 a 30 nervuras de um verde claro ou amarelado.

Flôres pequenas, dispostas em longos peniculo, que, em algumas variedades, são de côr de creme claro, em outras avermelhadas e pontilhadas, no centro, de uma mancha vermelho escuro. Possui cinco estames, sendo um mais desenvolvido que os outros, que é, ordinariamente, o fertil.

O fructo é uma drupa com grande semente monosperma, que, em algumas variedades, se apresenta coberta de filamentos ou fibras.

A semente varia em forma e dimensões, segundo a variedade a que pertence.

Cada semente produz uma planta, sendo que algumas produzem tres ou mais rebentos que se podem separar.

Dizem que este facto se dá com as variedades que conservam os seus caracteristicos, quando reproduzidas por semente. Não me foi possível, ainda verificar esta asserção á qual não dou credito, porque as razoes com que provaram explicar o facto, são contrarias á sciencia e ás leis da natureza.

Segundo alguns autores, esses embriões surgem de certos tecidos da semente de um modo muito semelhante ao de pontamento dos olhos num ramo e estes embriões não são o producto de dois paes sexuaes, mas são similares á inserção de um enxerto por meios artificiaes.

Ora, toda a semente resulta do cruzamento de dois individuos, portanto não posso acreditar que sejam verdadeiras as razoes apresentadas por taes autores.

Além disso, tenho visto mangueiras brotadas de semente de um só embrião que conservam os caracteristicos da variedade de que se originam. Isto é commun com as variedades Rosa e Espada, o mesmo se dando com a "Numero 11" da Jamaica, que, como diz L. H. Bailey (1), é semelhante á Rosa cultivada no Brasil.

Como vemos, este facto destrôe a affirmativa desses autores que, talvez, se baseem, apenas, em supposições.

Acredito, antes, que esses rebentos despoitem do nó vital onde o principal rebento foi destruido por algum insecto.

O facto de serem estes rebentos muito mais fracos do que os das sementes que produzem um unico, vem fortalecer o meu juizo.

Este caso, deves ser interessante, ainda não foi sufficientemente estudado e por enquanto temo que nos contentar com meras supposições para explicá-lo.

É possível que nenhuma dellas seja a verdadeira, pois no ponto que se refere á germinação, ainda há muito que estudar.

**MANGIFERA INDICA - FAMILIA DAS TEREBIN-
THACEAS. — ORIGEM —
VALOR COMMERCIAL.**

A mangueira é originaria da Ásia meridional e uma arvore frondosa, impregnada de substancia resinosas, que attinge, ás vezes, porte colossal.

As variedades finas se multiplicam por enxerto de encoito. A arvore enxertada, apresenta um talhe menor, ramificação mais baixa e produz maior quantidade de fructo desde o começo da plantação.

A mangueira apresenta uma folhagem tão densa que nenhuma outra planta poderá viver sob sua sombra.

As mangas são, com muita razão, consideradas entre os mais deliciosos fructos dos paizes tropicaes.

Introduzida no Brasil, a mangueira aqui se adaptou admiravelmente, produzindo fructos deliciosos e novas variedades.

Procurarei, com este modesto trabalho, levar ao conhecimento dos que se interessam pela pomicultura, o maior numero de variedades existentes no Brasil, e, pela descripção das mesmas, facilitar a escolha e tirar as duvidas que existem com a nomenclatura dessas variedades.

A mangueira, pela excellencia dos seus fructos e alto preço que alcançam no commercio, merece ser cultivada de modo amplo não só para consumo do paiz como para exportação.

Por enquanto não podemos pensar em exportar mangas. Enquanto os preciosos fructos forem pagos na Avenida a 28, 38 e 48 centavos (!!) ninguém cuidará em exportá-los, mas tempo virá em que a produção será tal que então, os pomicultores enviarão mangas para o estrangeiro.

A mangueira é planta pouco exigente na cultura. Vegeta admiravelmente nos morros e que poucas plantas poderiam apresentar em identicas circumstancias. Quando bem cultivada, ella recompensa de modo admiravel os cuidados que lhe dedicarem.

A grande procura que as mangueiras tem tudo prova que o valor da cultura dessa planta já foi comprehendido.

Há mangueiras que dão aos seus proprietarios uma renda de centos de réis annuaes. Citarrei como exemplo a já celebre "Murumbi" que fornece centos de mangas, que são vendidas por preço muito elevados, sem dar despezas de cultura.

Sei de um pobre homem que arrendou um terreno para cultivar verduras, mas a secca foi tão rigorosa e o sol cresceu em grande parte as hortaliças.

O prejuizo foi grande e o dono da horta ficou atrasado no pagamento da renda das terras. Uma mangueira que havia no terreno, figurou como arvore providencial, fornecendo tal carga de mangas que o producto da venda desses fructos, deu para pagar o arrendamento atrasado e ainda deixou saldo.

De uma mangueira da chacara em que moravamos, meu pae vendeu, em um anno, duzentas mangas além das que foram consumidas em casa.

(1) *The Standard Cyclopædia of Horticulture*.

Evidentemente não podemos esperar que todas as mangueiras produzam cargas tão copiosas, principalmente as plantas novas, mas o preço elevado que alcançam as variedades novas, compensam o pequeno numero de frutos colhidos nos primeiros annos.

Na Bahia, a terra das mangas, esses fructos são vendidos ao preço de 208 e 408 o cento.

É verdade que este é o preço marcado para o fructo de variedades finas, sendo que no interior do Estado, poderão ser adquiridos por preços inferiores.

Aqui, no Districto Federal, alguns produtores fornecem mangas ao preço de 108 o cento e é esse o preço commum dos fructos recebidos do Estado do Rio.

Em S. Paulo é que as mangas são vendidas por menor preço. Cultivam, de preferença, a Espada amarella, cuja produção assombrosa, abarrotta os mercados, sendo fornecidas pelos produtores desde 38 o cento.

Entre os principaes pomicultores que se dedicam á cultura de mangueiras, destacam-se os Srs. Dr. Sebastião Lacerda e os proprietarias da Fazenda Guaritá, no Estado do Rio; Lavino Felipe de Mattos, em Iaparica, Bahia, Dr. Alexandre Barbosa, de Uberaba, Minas e o Dr. Ricardo Hardmann, proprietario da Chacara de Santa Rosa, em Recife. Campeão salientar o nome deste ultimo senhor, cuja cultura e expedição de mangas, são feitas com todo o esmero.

Entre os noveis pomicultores, deve figurar, como um dos mais entusiastas, o Sr. Dr. Luiz Felipe de Sousa Leão, que introduziu algumas excellentes variedades das que são cultivadas nos Estados Unidos.

A vista dos magnificos resultados que têm obtido todos os que se dedicam á cultura da mangueira, é de esperar que em tempo muito proximo, poderemos exportar mangas. Temos o clima dos mais favoraveis, temos as melhores variedades e como prova do valor dessa cultura, os resultados obtidos por aquelles que a ella se dedicam.

Pela descripção feita neste modesto trabalho, os senhores pomicultores poderão fazer a escolha das variedades que mais convem sejam cultivadas e que darão melhores lucros. A maior parte dessas mangueiras, poderão ser adquiridas por 88 e 108, sendo que as variedades ultimamente postas á venda, serão pagas a 158 e 208.

Quem se dedicar á plantação de mangueiras terá uma boa fonte de renda e uma garantia para a velhice, pois que as mangueiras são plantas de longa existencia e que produzem na razão directa do desenvolvimento. Uma mangueira de dez annos, pôde produzir de cincoenta a duzentas mangas, conforme a variedade, ao passo que uma arvore de quarenta annos pôde produzir milhares.

As variedades de Bourbon, Rosa, Espada, Augusta e Carlota, foram introduzidas no Brasil, em 1858, pelo Sr. Rossiter, distincto jardineiro da casa William Paul & Sons, de Londres e plantadas na chacara do Marquez de Monserrate, no cnes da Gloria e a primeira

mangueira de Bourbon, plantada na cidade de Vassouras, foi adquirida por meu pae e plantada no jardim publico em frente á casa do Tenente Sousa. Essa planta foi comprada em 1871, na rua Princesa dos Cajueiros, n. 100, chacara do Padre Manoel Thomaz dos Santos, o mais antigo horticultor no Brasil.

O clima quente e secco é o que mais convém á cultura da mangueira. A humidade prejudica de um modo absoluto a belleza e o sabor das mangas.

A mangueira é cultivada no Sul da Asia, de onde se origina, na Africa e nas Antilhas.

Do Haiti enviam mangas para os Estados Unidos se bem que a mangueira já seja cultivada com grande exito no Texas e na Florida.



Mangas da variedade "LEONOR"

Contam que no Haiti, existem florestas de mangueiras e que na epoca de fructificação muitos habitantes abandonam as casas e vão para baixo da arvores, permanecendo ali em quanto existem fructos, alimentando-se, todo esse tempo, só de manga.

No Brasil a mangueira é cultivada de norte a sul, até São Paulo, porém os fructos produzidos nos Estados do Norte são mais saborosos, o que demonstra que o clima quente e secco é o mais favoravel á cultura dessa planta.

O Brasil, segundo affirmo o Sr. Harold Hu me em seu excellento artigo sobre a mangueira, publicado na "LA HACIENDA", foi o primeiro paiz americano em que se introduziu

a mangueira. Foi levada ás Ilhas Barbaras em 1732, e introduzida na Jamaica devido á captura de um navio francez pelo Capitão Marshall. Entre as plantas que havia a bordo do navio capturado, encontravam-se algumas mangueiras que foram plantadas em Garden Town.

Foi, deste modo, introduzida na Jamaica uma variedade ainda hoje conhecida por N.º 11, devido á etiqueta que trazia.

Apezar de existir no Brasil, nas Antilhas e na America Central ha muito tempo, e ha bem pouco ella tem sido devidamente apreciada.

Possuimos, na Bahia e Pernambuco, variedades finissimas, que, no entanto, não têm sido propagadas.

Cumpre notar que essas variedades são brasileiras.

A mangueira encontrou em Hamaracá e Imapica, um sólo privilegiado, produzindo as melhores mangas do mundo. Infelizmente não é dado a todos o prazer de saborear as mangas de Hamaracá que, por enquanto, permanecem quasi como monopólio dos habitantes da Ilha.

Na India existem centenas de variedades de mangueiras, mas, aqui no Brasil deu-se com essa planta o mesmo que com o café; encontrando uma segunda patria, a mangueira se adaptou, se transformou em outras variedades, de modo que, hoje em dia, possuimos muitas variedades nossas tão boas ou superiores ás melhores variedades indiana.

Entre as variedades brasileiras, algumas são inteiramente destituidas do sabor de terebentina que tanto desagradá a quem saborá esse fructo pela primeira vez.

Se tanto já conseguimos unicamente pelos caprichos da natureza, o que não poderemos conseguir por meio da cultura intelligente e esmerada? O tempo demonstrará.

Cumpre desenvolver, o mais possível, a cultura da mangueira no Brasil, pois o clima do nosso paiz se presta, como nenhum outro, á cultura dessa planta. Se levarmos a serio essa empreza, se cultivarmos com esmero mangueiras, fazendo uma escolha intelligente entre as melhores variedades, a produção desses deliciosos fructos dentro de poucos annos sera tal, que poderemos abarrotar de mangas os mercados vizinhos.

A pomicultura esta se desenvolvendo de um modo prodigioso entre nós e a mangueira, acima de todos, será o fructo que dará os resultados mais compensadores.

Sendo planta pouco exigente, vegeta bem nos terrenos mal pobres, porém não se deve tentar o cultivo da mangueira nos terrenos onde não haja boa drenagem pois a humidade não lhe convém absolutamente.

As mangueiras se reproduzem por sementes e por enxertia. Para quem quer mangas de variedades finas, deverá plantar arvores enxertadas, pois só assim poderá contar com fructos de boa qualidade.

As mangueiras obtidas de semente, na maioria dos casos, degeneram, dando fructos de inferior qualidade. Ha variedades cujos caracteristicos persistem nas plantas obtidas de semente, porém são raras; quasi sempre degeneram.

Os enxertos poderão ser de encosto ou de borbullin; os primeiros são mais recomendaveis por serem mais facéis.

Para se obter um enxerto de mangueira pelo processo de encosto, transporta-se o porta enxerto ou cavallo, que deverá estar plantado em vasilha, até o local onde está a mangueira que vai fornecer o enxerto. Com um canivete bem afiado, retira-se uns dez centimetros da casca e um pouco de lenho do cavallo fazendo a mesma operação no galho da mangueira que se vai enxertar. Approximam-se os ferimentos das duas plantas e amarram-se bem de modo que a casca de uma fique unida á casca de outra, pelo menos de um lado. Feito isto espera-se dois ou tres mezes, conforme a estação. Verificando-se que as cascas estão ligadas, faz-se um corte no galho enxertado, deixa-se passar oito dias e então o enxerto poderá ser de todo separado da arvore.

Os enxertos poderão ser retirados em menor prazo, mas estarão arriscados a morrer, e preferivel esperar mais tempo e retirá-los garantidos.

VANTAGENS DA ENXERTIA

A enxertia das mangueiras apresenta vantagens incontestaveis. As mangueiras enxertadas apresentam um talhe menor e a ramagem mais densa que nas plantas obtidas de semente; sua fructificação é mais abundante e os fructos conservam todos os caracteristicos da variedade enxertada.

O facto da planta apresentar um porte menor, facilita a colheita dos fructos que poderá ser feita á mão, o que traz grande vantagem. Todo o fructo que levar queda, ficará arido e impréstavel para o commercio.

As mangueiras enxertadas fructificam no primeiro anno ao passo que as plantas obtidas de semente só darão fructo ao terceiro ou quarto anno. Ha exemplo de mangueiras de semente que fructificam no primeiro anno, porém, são casos phenomenaes que poderemos considerar como verdadeiras anomalias.

A variedade Cecilia Carvalho, obtida de semente pernambucana, fructifica no segundo anno, mas não podemos contar esse facto como intallivel.

De uma mesma sementeira poderemos obter mangueiras que fructifiquem no terceiro anno; outras mais tarde e algumas que não fructificarão nunca. Do mesmo modo, de sementes da mesma variedades, podemos obter plantas que dêem fructos de boa qualidade e outras que produzam fructos inferiores.

Quem plantar mangueiras de semente estará sujeito a surpresas e decepções.

Quando numa região cultivam apenas variedades finas, será facil obter plantas de

mente que reúnem as boas qualidades das variedades de que se originam, mas, mesmo assim, não será garantido o resultado.

Só poderemos ter a certeza de obter frutos de boa qualidade de plantas enxertadas; além disso, temos a certeza de que as mangueiras enxertadas não são estereis, o que é comum nas plantas de semente.

Outra grande vantagem é a que se refere ao porte que, sendo menor, exige intervallos menores, de sorte que o terreno comportará maior numero de plantas enxertadas do que se fossem de pé franco.

As mangueiras obtidas por semente são mais vigorosas, attingindo, certas variedades, porte colossal.

CUIDADOS CULTURAES

A mangueira, como já tive occasião de dizer, é planta pouco exigente mas, quando tratada por uma cultura intelligente, dará resultados magníficos.

O terreno deve ser preparado como para a plantação de quaesquer outras arvores frutíferas.

As covas devem ser largas e profundas. Depois de misturar bem as terras retiradas das covas com estrume bem curtido, enche-se de novo as covas, deixando, apenas, espaço para receber o torrão das plantas. Põe-se mais um pouco de terra sobre o torrão, premendo-se levemente. Feito isto rega-se abundantemente.

As mangueiras enxertadas começam a produzir no primeiro ou segundo anno, mas a fructificação enfraquece a planta, portanto, se a mangueira muito nova se apresenta com grande carga de fructos, é conveniente supprimi-los, pelo menos, na maior parte.

A fructificação interrompe o desenvolvimento da planta, deixando-se enfraquecida.

Acertare, ás vezes, que na época da fructificação e depois de um periodo de secca desabam chuvas demoradas. Quando isto se dá, os fructos que, devido á secca e aos rigores do sol, estavam com o epicarpo endurecido, não terão bastante elasticidade para resistir ao grande desenvolvimento do mesocarpo e racharão. Este facto muito prejudicará a colheita e, para evitar essas desastrosas consequências, as mangueiras deverão ser irrigadas na época da fructificação.

Se a maturidade dos fructos coincide com o periodo das chuvas, as mangas apresentam manchas pretas, gottas de resina e aspecto ferruginoso que tanto deprecia esses fructos nos mercados.

Para que as mangas não sofram os effeitos da humidade, convém, quando ameaça chuva, colher todos as mangas que estiverem em ponto de amadurecer, pois são as que mais soffrem com a chuva.

Succede que, num mesmo terreno, algumas mangueiras soffrem essa influencia e outras não; será, talvez, devido á exposição da planta relativamente ao sol.

Pelo que ficou dito, vemos que muitos casos que se nos affiguram como molestias das

mangueiras não são mais que o effeito de causas atmosphéricas.

Depois da colheita dos fructos, as plantas devem ser limpas; o tronco raspado e brocado com agua de cal ou algum insecticida. A agua de cal julgo preferivel e evita o perigo da dosagem.

Todas as plantas que germinarem sobre o tronco da mangueira devem ser removidas, pois se alimentam da seiva de arvore. São muito communs as bromélias e a herba chamada *Sylvia*.

Se a mangueira se apresenta com folhagem muito densa, muito copada e não fructifica, deve ser sangrada.

A sangria deve ser feita antes da época da florescencia e consiste em dar alguns golpes de machadinha ou facão na casca da man-



Mangas da variedade "CARMITA"

gueira. Esses golpes, que devem attingir, apenas, o tecido cortical, não prejudicam absolutamente a arvore, ainda mesmo que se desprendam alguns cavacos da casca. Essa em pouco tempo se refaz e a planta que possua excesso de seiva, depois da sangria, fructificará.

Em todo o caso esses golpes não devem attingir a parte lenhosa do tronco.

Algumas vezes, as mangueiras não fructificam devido á sombra de outras arvores que, neste caso, deverão ser derrubadas.

Ha quem aconselhe, em vez da sangria, o corte de uma ou mais raizes; não julgo esse processo recommendavel porque sendo a man-

guera uma arvore muito frondosa, precisa estar solidamente fixada ao solo e o corte das raizes diminuindo a estabilidade da planta, esta pôde, com facilidade, ser tombada pelo vento.

Ao fazer-se uma plantação de mangueiras, deve-se deixar entre as covas um espaço sufficiente para que as plantas, depois de desenvolvidas, continuem isoladas, sem que os ramos de uma se confundam com a ramagem de outra. Sendo as mangueiras arvores de grande porte, é necessario que entre ellas haja a distancia de sete metros, pelo menos.

A mangueira é atacada por uma molestia cryptogamica, especie de antracnose, que muito prejudica a fructificação. Para combater a antracnose das mangueiras, emprega-se solução de sulfato de cobre a 2 %.

Essa solução deve ser empregada com pulverizador proprio para esse fim, mas no caso de serem poucas plantas e sendo estas ainda novas, é preferivel mergulhar a extremidade dos galhos em um barril que contenha a solução. A molestia ataca sempre a extremidade dos galhos e é muito prejudicial na época da florescencia. O tratamento incluindo tambem poderá ser feito como medida preventiva.

Pessoas ha que affirmam que a antracno-

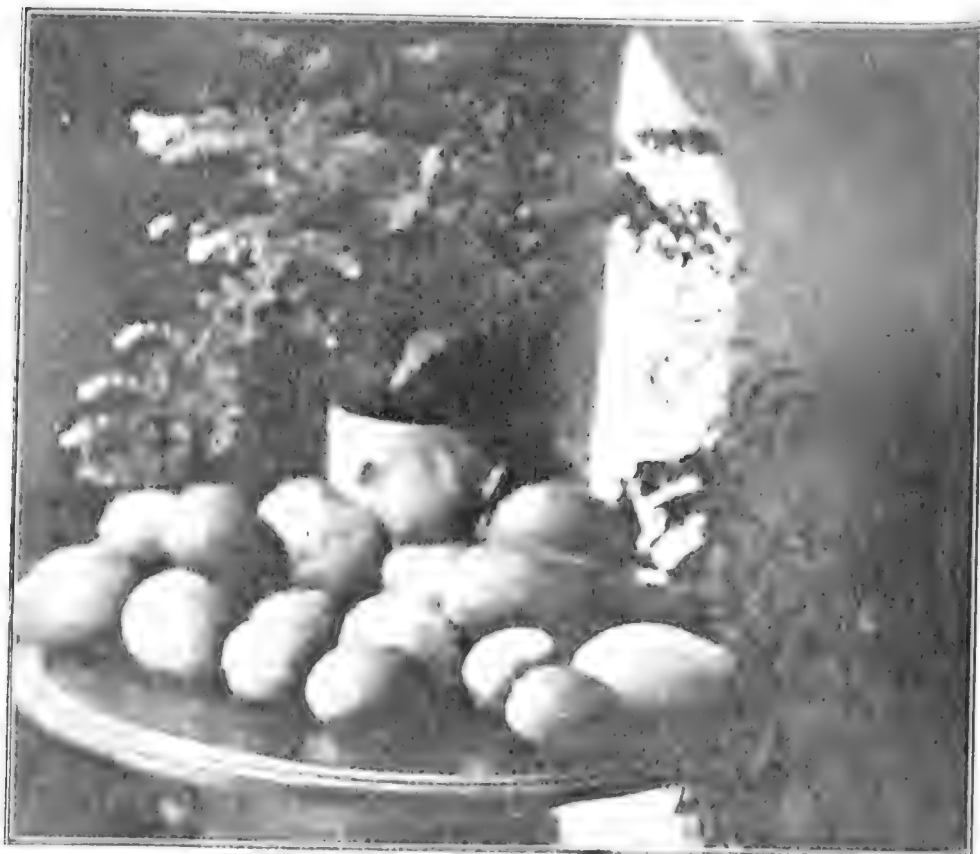
se se conserva nos pedunculos floraeos, de um outro anno e que, devido a isso, muitas mangueiras deixam de fructificar. Não sou dessa opinião. Os pedunculos floraeos não são persistentes; uma vez que a florescencia foi abortiva, os pedunculos seccam e se deslocam da haste e neste caso não podem transmitir a molestia á nova florescencia. Além disso tenho visto fructificarem mangueiras atacadas de antracnose embora sejam fructos formados e de aspecto ferruginoso.

1—A molestia ataca mais a umas variedades que a outras. Convém combatel-a rigorosamente. A antracnose, como toda a molestia cryptogamica, se desenvolve mais com a tempo humido.

O vento e as chuvas violentas, são a causa que mais prejudica a fructificação das mangueiras. No Districto Federal, a produção irregular de mangas é devido a essas influencias atmosfericas. Nos Estados do norte, onde o clima é mais constante, as mangueiras produzem com toda a regularidade.

Na cultura das mangueiras, poderão ser empregados diferentes adubos.

Para favorecer a fructificação, convém adicionar, ao terreno, potassa e acido phosphorico.



Dezete variedade de manga: sobresahindo, a direita, a LEONOR

A colheita de mangas para expedição deve ser feita em dia de sol. Os fructos devem ser colhidos antes de ter completado a maturação para que possam resistir ao transporte e chegar perfectos ao local destinado.

As mangas devem ser colhidas á mão e, se possível, no dia do embarque.

Cada fructo deve ser envolvido em um pedaço de papel bem secco. No fundo da caixa collocase uma camada de palha bem secco e sobre esta os fructos bem unidos uns aos outros, bem contudo, forcal-os.

As caixas não devem ser muito grandes ou não poderão ser divididas; as mangas collocadas em cestos, um em cada divisão.

Ha boa embalagem depende o valor dos fructos, pois só alcançarão hos preços os fructos que chegarem ao seu destino em perfeito estado.

As mangas são apreciadas não somente como fructos de mesa, mas também nas compotas e geleias. Nos doces de mangas, não ha necessidade de empregar fructos de variedades finas; as mangas acidas são, em compotas, mais saborosas que as doces, de modo que ninguem deve preferir uma mangueira pelo motivo dos fructos serem de má qualidade, pois serão aproveitados nos productos de confeitaria, embora o rendimento seja muito menor.

Ha pessoas que têm receio de comer mangas quando tenham ingerido leite ou alguma bebida alcoolica mas é pura prevenção. A manga

é um fructo saudavel sendo, mesmo, recomendada ás pessoas que soffrem dos rins.

Ha fructos cujo acido em combinação com o acido de outros fructos, pode causar perturbações gástricas e até mesmo symptomas de intoxicacão, mas esse facto não se dá com a manga e o leite.

Em mistura com leite, a manga não causa nenhum máo estar, a não ser que a pessoa ao tenha tomado leite e ingerido, em seguida, mangas muito acidas. O acido precipitará a coagulação do leite e dificultará, assim, a digestão.

Conheço uma receita para o preparo de mangas com leite, que é a seguinte.

Deseascam-se, cortam-se e espremem-se mangas de boa qualidade e junta-se á polpa um pouco de leite e assucar. Leva-se o creme a geladeira para resfriar e serve-se em taças.

As mangas são, também, empregadas em sorbetes, e neste caso, as acidas são preferiveis.

Ha quem não aprecie as mangas, achando desagradavel o sabor de terebenthina, que é peculiar a esse fructo. Ha variedades cujos fructos são inteiramente destituídos desse sabor, mas torna-se necessario que sejam colhidos, pelo menos dois dias antes do momento do consumo.

As mangas utilizadas no dia da colheita, são menos saborosas e apresentam terebenthina.

Além de serem colhidas dias antes, as mangas só deverão ser consumidas quando surgem na casca as primeiras pintas pretas.

A terebenthina terá evaporado, o fructo estará perfeitamente maduro, saboroso e perfumado.

(Continúa)

O Cacáo na Bahia

O cacáo é cultivado na Bahia e explorado nos Estados do Amazonas e do Pará, estando actualmente se desenvolvendo a sua cultura de um modo notavel e surpreendente nas margens do Rio Doce, no Estado do Espirito Santo.

Comparando a exportação total de cacáo do Brasil com a da Bahia verifica-se que este Estado é o leader da produccão cacoeira nacional. Assim, sobre a produccão total do

Brasil, a Bahia em 1917 contribuiu com 87 %, em 1918 com 93 %, em 1919 com 81 % e em 1920 com 95 %.

A campanha actual de 1922-23 mostra-se um pouco mais elevada do que a de 1921-22 como vamos demonstrar.

O total da safra de 1921-22 foi de 430.552 saccas de 60 kilos e a actual campanha de 1922-23 está assim discriminada por municípios:

SAFRA DO CACÁO DO ANNO DE 1922-1923

Em saccos de 60 kilos)

Mezes	Ilhéos	Camareiras	Belmonte	Rio de Contas	Santarem	Porto Seguro	Prado	Camamu	Una	Nazaré	Mucuy	Diversos	Totais
Maio	5.362	2.541	626	1	79	1		11	9	130		36	9.000
Junho	51.617	2.417	2.736	3.715	1.216	15	2	2	9	1.701	17	72	58.780
Julho	54.210	3.746	4.076	5.976	1.360	76	2	657	364	1.739	2	314	64.200
Agosto	16.174	6.282	8.254	9.940	2.927	167	163	1.112	364	1.463	7	2	36.706
Setembro	28.742	9.427	15.964	8.618	2.111	178	263	1.282	263	1.667	12	2	50.721
Outubro	33.417	17.361	21.739	8.270	2.111	261	239	1.282	711	7.022	17	17	55.117
Novembro	51.240	16.732	44.363	14.364	2.873	374	35	1.674	1.076	6.017	204	916	108.179
Dezembro	36.409	46.847	43.617	44.729	2.729	744	377	1.616	526	6.320	167	1.262	136.267
Janeiro	49.446	43.739	21.364	7.262	3.133	2	282	1.364	2	1.277	17	726	104.171
Fevereiro	54.066	9.616	43.726	8.736	2.729	736	1.267	2	636	12.357	224	39	136.363
Março	36.473	4.069	4.136	4.839	1.136	116	116	624	364	3.570	36	164	52.172
Abril	45.282	340	364	4.066	79	34	354	177	2	2	11	12	47.000
Totais	595.974	100.986	120.036	81.117	26.111	2.611	1.377	13.617	5.511	26.111	2.611	2.611	822.363

A Bahia não sendo, entretanto, o único Estado produtor de cacão é o principal e o mais importante exportador.

A estatística do commercio exterior do Brasil, no ultimo triennio fornece os seguintes dados:

EXPORTAÇÃO POR PROCEDENCIA DE CACÃO DO BRASIL

Portos de procedencia	QUANTIDADE EM KILOS			VALOR F. O. B.		
	1920	1921	1922	1920	1921	1922
Mamão	56.610	96.420	138.100	71.900\$	72.703\$	186.115\$
Bacatana	22.480	525.692	573.030	32.891\$	395.599\$	657.864\$
Para	2.611.075	2.285.937	3.093.773	2.793.969\$	2.187.143\$	4.102.030\$
Bahia	51.576.653	39.948.383	41.421.788	61.535.148\$	41.863.193\$	63.286.154\$
Em transitio)	148.373	12.400	24.000	212.667\$	16.745\$	36.196\$
Diversos	3.407	11.300	8.121	3.764\$	11.090\$	11.875\$
Total	54.418.608	42.883.235	45.279.222	64.649.739\$	47.549.475\$	68.280.783\$

O cacão em transitio é da Bahia.

EXPORTAÇÃO POR DESTINOS DE CACÃO NO BRASIL Para os que consumiram o cacão do Brasil

Destinos	QUANTIDADE EM KILOS			VALOR F. O. B.		
	1920	1921	1922	1920	1921	1922
Alemanha	6.149.886	9.991.401	8.439.272	6.429.779\$	12.473.779\$	12.764.367\$
Argentina	2.279.731	1.936.500	2.143.289	2.829.408\$	2.338.856\$	3.746.365\$
Belgica	1.667.450	1.178.456	1.676.895	2.051.958\$	1.379.931\$	2.496.274\$
Dinamarca	1.745.175	1.235.249	895.380	1.867.475\$	1.348.951\$	1.340.378\$
E. Unidos	25.327.955	19.365.749	18.606.249	30.047.633\$	19.086.304\$	28.588.748\$
Franga	8.362.259	2.579.944	5.207.605	11.006.332\$	2.810.469\$	7.328.085\$
G. Bretanha	623.487	255.981	981.320	613.534\$	248.367\$	1.411.694\$
Hollanda	5.308.805	3.024.350	4.092.640	6.219.394\$	4.921.812\$	6.169.377\$
Italia	397.880	192.798	200.760	526.367\$	115.141\$	301.787\$
Noruega	541.980	888.857	884.040	590.830\$	1.142.299\$	1.338.622\$
Suecia	1.440.577	921.310	1.435.875	1.706.373\$	1.144.050\$	2.161.810\$
Uruguay	478.025	189.000	334.897	620.737\$	198.867\$	513.506\$
Diversos	95.398	313.640	75.000	109.919\$	305.377\$	115.770\$
Total	54.418.608	42.883.235	45.279.222	64.649.739\$	47.549.475\$	68.280.783\$

Desta estatística verifica-se que os países maiores importadores de cacão brasileiro foram: Estados Unidos, Alemanha, Hollanda, França, Argentina, Belgica, Noruega, Dinamarca, Suécia e outros.

A Grã Bretanha, onde todo o cacão é vendido em feilão no mercado de Londres, recebe e consome uma grande quantidade de cacão de suas colônias na Africa, ao qual concede uma tarifa especial de importação o que torna impossível a concorrência com o de outras procedências principalmente com o da Bahia que já

sae do país fortemente onerado com o pagamento dos direitos de exportação correspondentes a 22 % *ad valorem*.

Como se vê, ainda a despeito de tudo contrario, o Brasil é o segundo produtor de cacão do mundo, estando em condições especiaisíssimas e excellentes de possuir a hegemonia desta mercadoria no globo, como os Estados do Sul da Republica tem com o café.

Segundo *Gordian* de Hamburgo, a produção mundial de cacão em toneladas tem sido a seguinte em 1924:

Os países consumidores desta mercadoria foram no mesmo anno os seguintes:

Nº. de Ordem	Paizes	Toneladas
1	Costa do Ouro.	133.919
2	Brasil.	40.423
3	S. Thomé e Príncipe . .	28.276
4	S. Domingos e Haiti. . .	27.500
5	Equador.	38.058
6	Trinidad	34.843
7	Venezuela	22.000
8	Lagos	15.000
9	Granada	4.441
10	Fernando Pó	5.200
11	Diversos	41.184
	Total	390.533

Nº. de Ordem	Paizes	Toneladas
1	Estados Unidos	124.416
2	Alemanha	102.000
3	Hollanda.	28.78
4	Inglaterra.	17.161
5	França.	33.24
6	Suissa	6.380
7	Espanha.	7.9
8	Belgica	8.000
9	Canadá	6.600
10	Italia	4.500
11	Outros países	24.220
	Consumo total	390.204

Computando-se uma serie de annos a produção do consumo mundiaes vê-se que a despeito de ter augmentado a produção do cacão nos principaes países productores, o consumo tem consequentemente crescido e com tendencia do ser cada dia augmentado com as varias applicações industriaes, vae tendo o cacão em multiplos artigos de alimentação.

PRODUÇÃO E CONSUMO DE CACAO EM TONELADAS NO GLOBO

Annos	Produção	Consumo
1913	253.614	251.694
1919	357.387	396.273
1920	369.634	367.688
1924	390.533	390.254

Nada ha pois de recear em haver super-produção, antes devemos, como segundo país fornecedor, procurar apresentar aos mercados consumidores uma mercadoria excellente, bem fermentada e secca no sol igual ou pelo menos quasi semelhante ao cacão de Venezuela, mais bem cotado nos mais importantes centros de consumo.

No mercado do Havre por exemplo o cacão da Bahia rivaliza com o de Acri, ou da Costa do Ouro e o de S. Thomé e Príncipe, portugueses, ficando contra a Venezuela na proporção de 167, para 295, isto é 428 francos a menos, differença importantissima que não pôde ser desprezada.

A cotação de cacão no Havre é por 50 kilos.

AS NECESSIDADES DA INDÚSTRIA

CACAOEIRA NA BAHIA

Se tivéssemos ou volássemos algum interesse pela agricultura já se teria apurado quais as causas que têm feito não aumentar a produção da zona mais importante da cultura do cacão.

É facto que annualmente novas derrubadas nas matas, novas plantações são effectuadas e novas arvores fructíferas são incorporadas á da exploração agricola, de tal modo que tudo isto deveria fazer augmentar de anno a anno a produção, o que não tem acontecido como se verifica das estatísticas da produção do municipio de Ilhéos e de Itabuna que produzem sempre o cacão mais inferior.

Esta diminuição pôde ser attribuida á queima de outras molestias que tem flagellado as arvores, já causando a morte das mais avançadas em idade, já diminuindo a produção das arvores novas.

A falta de braços é tambem um dos factores que tem influido na diminuição da produção devido á carencia de cuidados necessarios as plantações, as podas, e rogagens, extracção de herva de passarinho e outras attentões apropriadas á cultura.

Com a inauguração da usina de beneficiamento de cacão em Ilhéos é possível que toda a produção daquelle municipio e de Itabuna seja bem fermentada e secca ao sol; infelizmente porém, estabeleceram a usina dentro da cidade de Ilhéos que é porto de mar, distante das zonas da lavoura pelo que ha a usina só vai ter cacão a beneficiar que já não é do productor ao passo que se collocasse em outro ponto conveniente receberia directamente o cacão e o beneficiaria em proveito do lavrador.

A diminuição nos outros municipios como Belmonte e Canavieiras onde se prepara excellente cacão, tem por causas as grandes enchentes dos rios Jequitinhonha e Pardo que, invadindo as propriedades marginaes, destroem as arvores e as novas plantações, sendo que a ultima enchente de 1913 extinguiu mais de 3.000 milhões de pés.

A quantidade de areias depositadas no sólo torna o terreno impróprio e precaria a vida dos cacaoeiros que escaparam de morrer imersos n'agua.

Para combater as molestias e pragas que atacam o cacaoeiro e que tão grandes danos vão causando á produção, necessario se torna a organização de um serviço de combate dirigido por um profissional e preparados que, munidos dos necessariosapparelhos e drogas, visitassem as fazendas e demonstrassem praticamente não só o processo no seu emprego como tambem nos seus resultados.

Depois deste trabalho em que provado ficou o cacao a sua efficiencia deante dos olhos dos

agricultores, deveria haver em deposito esses apparelhos e respectivas drogas que cedidas fossem pelo seu custo.

A despesa com esse serviço seria pequena pois os agricultores contribuiriam com o pessoal para formação das respectivas turmas que trabalhassem nas suas propriedades.

O Ministerio da Agricultura não deve quedar indifferente deante de tal problema de solução facil e pouco dispendiosa a despeito deste departamento deante das extensões absurdas no novo Código de Contabilidade, pouco mais possa fazer para amparar e desenvolver a agricultura e a industria pastoril brasileira.

A solução de faltas de braços é de difficil solução, entretanto, a concessão de passagens gratuitas nas linhas de navegação do Estado e por elle subordinadas á trabalhadores agricolas e uma severa repressão da vagabundagem e do alcoolismo nas cidades, faria com que esta multidão de desocupados que constitue uma constante ameaça á ordem publica, obrigando a despesas extraordinarias com uma policia mais numerosa e de mais apparelhos de correção, procurasse trabalho nos campos onde encontraria a subsistencia e virtude garantidas.

A estes factos se podem attribuir estancionamento da produção como era de esperar na Bahia, embora faltem em absoluto incentivos por parte dos poderes publicos, de animação para a cultura desta planta, pois além de campos praticos de demonstração experimental, de carencia de vias de transporte e ensinamentos diversos, o Estado cobra fretes maritimos e terrestres elevados, além dos impostos de exportação na razão de 2 % sobre o preço composto o que o torna um associado do agricultor na razão de 1/5.

COMO SE DEVE ORTER O TYPPO SUPERIOR DE CACAO

O Syndicato de Agricultores da Bahia fez publicar no "Brasil Cacaoeiro", o seguinte:

"Os senhores lavradores não devem colher o cacão sem ter completado a sua maturação perfeita. O fructo colhido do primeiro periodo da maturação ou inchado depois de fermentado e secco, apresenta a amendoa com a cor cinzenta ou violeta tendo sabor desagradavelmente amargo e as vezes azedado.

A amendoa do cacão nestas condições torna-se chata e tem a casca muito adherida á amendoa.

Quando colhido o fructo com a maturação perfeita depois de fermentado e secco, a amendoa se apresenta de forma arredonda

da ou bojuda; com um leve-sopro se consegue por fóra da casca, ficando sómente a massa.

Esta, no cacão colhido maduro, tem cor castanha, clara ou escura, conforme a procedência, sabor suavemente amargo e aroma muito agradável.

Com essas explicações muito fácil será aos senhores lavradores, tendo um pouco mais de cuidado, fazer o cacão typo verdadeiramente superior que goza de bom preço, preço este que compensa a espera de mais alguns dias afim de ser feita a colheita do fructo de maturação completa.

As obras do Nordéste

e as impressões do

Dr. MORAES e BARROS

A convite da Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura, o illustre Dr. Paulo de Moraes e Barros, um dos membros da comissão encarregada pelo governo passado de inspecionar as grandiosas obras que a União vem executando no Nordéste, realizou tres apreciadissimas conferencias no Club de Engenharia, dando as suas impressões pessoais da marcha, dos objectivos e dos resultados praticos das referidas obras.

Como se sabe, o illustre Dr. Epitacio Pessoa, o presidente da Republica que tomou a iniciativa, innegavelmente patriótica, desse empreendimento, fez ha pouco, em carta divulgada pela imprensa, objecções a algumas das conclusões do relatório subscripto pela comissão por S. Exa. nomeada.

Essas objecções appareceram precisamente quando o Dr. Paulo de Moraes e Barros, dava por linda a sua tarefa de expôr em publico as impressões trazidas do Nordéste, o que fez attendendo com a mais captivante gentileza a solicitação da Sociedade Nacional de Agricultura.

Assim, pois, leve a opinião publica ensejo de ficar amplamente esclarecida sobre o importante assumpto, já pelo depoimento do Dr. Moraes e Barros, já pelas razões expostas na carta do Dr. Epitacio Pessoa, sem prejuizo do exame anteriormente possibilitado pela publicação integral do relatório da Comissão.

Publicando a seguir, o resumo da ultima das conferencias do illustre Dr. Paulo de Moraes e Barros, na qual S. Exa. synthetizou as anteriores, fazemol-o convencidos, sinceramente, da grande utilidade das obras do Nordeste, das suas irrecusaveis vantagens economicas e humanitarias, embora tenhamos naturaes reservas quanto á desproporção entre o vulto das despesas e a capacidade financeira do paiz.

Em condições taes, o que nos parece aconselhavel é a seriação dos trabalhos, seguida do prompto aproveitamento, pela colonização, das terras irrigadas.

Sendo estas de custo elevado, como não podem deixar de ser, só a cultura intensiva do solo poderá produzir colheitas remuneradoras.

Além disto, a circumstancia de ser escassa, relativamente, a população local e não tendo os cultivadores da região o habito de produzir em terrenos de irrigação, impõe-se o criterio de ser desde logo encaminhada para as zonas irrigadas do Nordéste a immigração da mão de obra agricola europea provadamente apta a taes trabalhos.

Para isto, porém, será preciso desenvolver activa propaganda, cujos resultados talvez compensem a larga o esforço nella despendido, devido a excellencia cultural dos terrenos, não obstante o Nordéste achar-se comprehendido além do paralelo marcado com limite para certos paizes da immigração.

A mesa, que presidiu o acto, sentaram-se os Sr. Francisco Sá, Ministro da Viação; Lyra, Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura; Simões Lopes, Augusto Ramos e Alfredo de Almeida, esse ultimo representante titular da Agricultura, e o amplo salão da Associação dos Empregados no Commercio apresentava apenas uma ou outra cadeira vaga. O Sr. Moraes Barros consagrou a primeira parte da sua palestra ainda á descripção da viagem empreendida pela Comissão de visita ás obras do Nordeste, detalhando quanto occorreu e ponde observar no Rio Grande do Norte.

É um estudo criterioso do que é aquella unidade da Federação, das possibilidades que offerece do ponto de vista economico.

A Comissão regressa a penates, por fim.

Então que S. S. dá inicio ao commentario das obras do Nordeste. Numa resenha analytica, diz S. S. que a excursão ao Nordeste foi feita por objectivo utilitario informar o paiz sobre as grandes obras contra as secas e, "incomunicar lealmente, quer o resultado da visita seja a meu favor, quer contra mim", nos proprios termos em que lhes fôra commettida a incumbencia pelo Chefe da Nação.

Foram 32 dias movimentados em continuos deslocamentos, com a vista e a oitiva aberta, cadernetas de notas sempre a mão, osapparelhos photo e cinematographicos documentando os passos e as miradas. Puderam assim, os membros da Comissão, colligir impressões de conjunto e dos principaes detalhes do plano em andamento, do que está feito e por fazer, das despesas effectuadas, das ainda necessarias, do possivel resultado humanitario economico, impressões que, com as possiveis minucias, foram consignadas em relatório official.

Nesse, entretanto, ficou á margem a discussão da face primordial do problema, que diz respeito á conveniencia das aguas serem aproveitadas para o abastecimento do territorio assolado pelas secas, visto a Comissão ter-se encontrado diante do facto consummado, pela solução preferida e em adiutada execução das grandes açudagens de alvenaria.

Proseguindo, o orador aproveita o relatório official e os seus preciepos commentarios, para fazer uma resenha das obras emprehendas, applicando-lhes alguns conceitos de sua propria layra, afim de ampliar a sua desejada divulgação informativa.

Traça então S. S. o plano geral organizado pela Inspectoria de Obras Contra as Secas, que abrange uma série de obras principaes, de accção directa, objectivando a modificação radical do regimen torrencial intermitente das aguas da região, trazendo á superficie as proximas do sub-sólo e retendo, accumulando e regularizando a distribuição das pluvias; e outra série de obras accessorias, julgadas necessarias, conjugadas aquellas como preparatoria ou complementares.

Visam, umas, remover os perniciosos effectos dos phenomenos climatericos, e assim, evitar o flagello consequente das secas periodicas normaes; outras, promover e proporcionar apreciavel resultado economico, compensador do custoso empreendimento.

As primeiras comprehendem os preços tubulares de sucção, por meio de bombas accionadas por moinhos de vento; os açudes de terra, pequenos, medios e grandes, publicos e particulares; e as grandes açudagens de alvenaria.

As segundas abrangem: as estradas de rodagem, em geral com sete metros de corte e seis metros de plataforma abaulada, numerosas obras de arte em cimento armado ou superestrutura metallica; os caminhos carroçaveis, de leitos singples com dois ou quatro metros de largura; as estradas de ferro Ceará-Parahyba e os ramos da Estrada de Ferro Baturité para Quixeramobim, Patu, Orós, Poços dos Paus e seu prolongamento de Aurora a Ingazeiro; os portos da Parahyba, Natal e Fortaleza, a rede telephonica e o serviço de coordenada geographica.

O orador passa, então, a relatar succintamente, o resultado da visita procedida, fazendo-o, para maior clareza, pela ordem enumerada. Por essa exposição verifica-se que foram perforados pozos tubulares no Ceará, em numero de 132, e no Rio Grande do Norte 142, dos quaes não lhes foi fornecida qualquer especificação, sobre o aproveitamento do custo. Na Parahyba nenhum.

A despesa realizada attinge á somma de réis 261:5588140.

Quanto aos açudes de terra e mixtos, publicos e particulares, foram estudados, projectados, reconstruidos, construidos e estão em construção 196 no Ceará, uma despesa de réis 8.451:4808127; no Rio Grande do Norte, um construido, 6 em construção, 22 estudados, 5 em estudos e 14 projectados. O total das despesas correspondentes aos 3 primeiros é de réis 1.522:2148037 e dos projectados 1.123:1078652.

Na Parahyba a despesa realizada representa o total de réis 1.179:9038197, estando concluidos 6 açudes.

O total geral da despesa é de 10.856:3678461, não incluídas as necessarias para as conclusões de tues obras.

São em numero de 10, divididos em 3 grupos, os grandes açudes de alvenaria, dos quaes 3 na Parahyba, 5 no Ceará e 2 no Rio Grande do Norte.

O Sr. Moraes Barros faz então demoradas referencias á essas obras, e resumindo as cifras relativas ás despesas nos tres grupos de barragens de alvenaria, chega ao seguinte resultado:

Despesa até 30 de Outubro de 1922	62.604:0658593
Despesa necessaria calculada para conclusão das barragens	170.580:0008000
Despesa necessaria calculada para o systema de irrigação inicial	80.000:0008000
Ou seja um total geral de...	313.184:0658593

Não está ali incluída a barragem da Lagoa do Pintó, destinada a irrigação de cerca de 70.000 hectares de planície no baixo Açu, calculadas tues despesas em 30 mil contos.

Além desses systemas de irrigação — prosegue o relatório — um outro secundario poderá ser instituido no Baixo Jaguaribe para aproveitamento de mais de 20 mil hectares de varzenas enxutas, pela elevação das aguas de drenagem do Orós, Quixeramobim, Patu', e do agude de terra já construido — Riacho do Sangue.

Ficaria, assim, elevada a despeza total das grandes açudagens e sua utilização em irrigação 385.184:000\$000, algarismos reduzidos.

Assim as áreas promptamente irrigaveis, com as despezas das açudagens em construção e respectivos systemas de irrigação e custo medio do hectare irrigado, por seções, são as seguintes: S. Gonçalo, Piranhas e Pilões. Dez mil hectares 63.500:000\$000; 6:350\$ por hectare.

Orós, 60 mil hectares, 77.000:000\$; 1:283\$000 por hectares.

Poços dos Paus, 22 mil hectares, 75:000:000\$; 3:408\$000 por hectare.

Quixeramobim, 18 mil hectares, 49.000:000\$000; 2:722\$000 por hectares, ou sejam, os quatro systemas, 110.000 hectares — réis 261.500:000\$000; 2:240\$8, por hectare, desprezadas as fracções.

Essa média, — diz a Comissão — é excessiva, sobrecarregando demasiado a agricultura local, desde que tenham de pagar razoavel taxa de agua correspondente á irrigação.

Feitas outras considerações sobre o assumpto, passa o relatório a tratar dos portos de Fortaleza, de Natal e da Parahyba, e em seguida das estradas de ferro de que foram projectadas (estradas e ramaes), 951 kilometros, no Ceará, 486, na Parahyba.

A Comissão offerece a respeito desses trabalhos estatisticas completas, passando depois ás estradas de rodagem, cuja extensão total se eleva a 4.577,3 kilometros, da qual são classificadas como estradas de rodagem 2.586,7 kilometros; e de caminhos carroçaveis 1.987,3 kilometros, distribuidos pelos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Parahyba.

Allude por fim S. S. aos serviços referentes á rede telefonica e ás coordenadas geographicas.

Resumindo, o relatório apresenta a seguinte somma:

Despezas realizadas 206.713:000\$000

Despezas necessarias para conclusão das obras 295.453:000\$000

Além destas, as Inspectorias dos 1.º e 2.º Districtos julgam necessarias outras despezas que orçam por 411.347:000\$000.

Offerecidos á curiosidade do auditorio esses algarismos, entra o relatório a commentar o grande emprehendimento, demonstrando que o objectivo humanitario será alcançado, ao passo que o economico só o será parcialmente.

Para justificar esta ultima asserção diz o relatório:

O objectivo economico, esse, só será alcançado dentro de limites restrictos, já pelo alto custo das áreas irrigadas, já pela sua exigua extensão.

Os terrenos irrigaveis pelos grandes açudes de alvenaria, ora em construção, a saber, de S. Gonçalo, Piranhas, Pilões, Orós, Poços dos

Paus e Quixeramobim não são mais que 110 mil hectares. Somados aos 20 mil hectares do valle do Jaguaribe que podem ser irrigados pela elevação mecanica das aguas de drenagem (ahiás problematicas), de Orós, Patu', Quixeramobim e Riacho do Sangue (de terra, já construido) e aos 30 mil no valle do baixo Assu' que podem ser irrigados pela açudagem, em estado, da Lagoa do Pintó, elevarão as áreas totaes irrigaveis a 160.000 hectares.

Devendo importar em 336.500 contos o custo integral das barragens dos systemas de irrigação commexos, a esta somma juntando-se a verba de 12 mil contos, calculada pela Inspectoria como necessaria para as despezas de administração até a conclusão das obras, obteremos um total de 384.500:000\$000. Dividida essa importância por 160.000 hectares resultará o valor de 2:478\$000 por hectare irrigado.

Esta alta cifra basta para justificar a affirmativa de que o objectivo economico não será alcançado senão parcialmente, havendo ainda á considerar o valor intrinseco da terra valorizada pela irrigação a avolumar esse coefficiente".

Adduz a esse argumento outros mais e fortes, corroboradores dessa affirmativa, para, por fim, em complemento aos commentarios, suggerir as seguintes indicações:

a) — Levantamento dos perfis longitudinaes dos principaes rios e seus afluentes e medição constante de seus volumes;

b) Multiplicação das pequenas barragens nos leitos desses rios;

c) Fundação de pequena officina mecanica agude de Quixadá, para o seu aproveitamento agricola e estudos sobre os terrenos adjacentes.

d) Fundação junto ao Quixadá, de campos experimentaes, estação meteorologica completa e laboratorios auxiliares;

e) Fundação de pequena officina mecanica para a construção de moinhos de ventos, a exemplo do que praticam os sertanejos, applicando-as;

f) Perfuração de alguns poços profundos em busca de camadas artesianas.

A existencia de fontes thermaes authoriza-nos a essas investigações".

Até aqui a opinião collectiva da Comissão de Visita; vamos ampliar-a com addenda de commentos individuaes.

O orador, textualmente, faz os seguintes commentarios:

"Do conjunto das obras visitadas as que se destacam desde logo no plano da Inspectoria Federal como necessarias para evitar futuras calamidades climaticas são as grandes e medias açudagens, tendo como apparellhamento accessorio os poços tubulares.

Deixemos estes á margem por serem factores de somenos importancia, de limitada e transitoria utilidade, tanto que, passada a emergência, se acham em via de desmantello, merecendo das administrações locais a que foram entregues.

Quanto ás barragens, e manifesta a preferéncia da Inspectoria pelas grandes, de alvenaria, cuja proeminencia se verifica no vultuoso orçamento do programma.

A nossa feiga concepção affigura e, entre tanto, que melhor seriam attendidos, tanto o problema humanitário, como o economico, se fossem opportunamente investidos os termos da solução, isto é, restringindo inicialmente o numero das grandes barragens de alvenaria, multiplicando as médias de terra e mixtas, as metopes profundas e abrindo espaço as pequenas submersiveis no curso dos maiores rios.

Basta attentar no mappa do Nordeste para a situação de Acarapá, Quixeramobim, Patú, Poço dos Paus, Orós, Pilões, S. Gonçalo, Piranhas, Parelhas e Gargalheira, como que encordoadas em semi-circulo nos tres Estados devastados pelas secas, para se ter idéa do grande soio central, assim como das vastas superficies excentricas do norte do Ceará, da chapada do Araripe até o Oceano, e da chapada do Borborema, na Parahyba, para se ter a certeza que tres quintas partes do territorio assolado não foi contemplada pelo beneficio. Nem o podem ser por obras que importam, cada uma, no custo médio de trinta mil contos.

Mas, se tal custo era impecilho para a distribuição mais equitativa da benefieitoria, a multiplicação das acudagens de terra, disseminadas por todos os recantos suietos as secas, criando outros tantos nucleos de vida e de trabalho consolidados pela estabilidade, seria de incontestavel vantagem.

Para esta affirmativa partimos do principio que as médias acudagens no genero do Riacho do Sangue, Mallhada Vermelha, Forquilha e Cruzeta e das submersiveis, quaes as do Rio Apody, são subsistentes, quer como reservatório de agua potavel, quer como bacias accumuladoras para irrigação. Ao contrario, essas e algumas outras mais não continuariam a ser projectadas e construidas pela propria inspeccão.

Tambem é eloquente testemunha do valor das barragens submersiveis, no alveo dos rios o curso do Apody no Rio Grande do Norte, o qual, graças a seis dessas obras de intermitente que era, tornou-se perenne na extensão de 15 kilometros. Ainda em abono do asserção fallam alto á nossa convicção os "poços" do Laguaribe, formados por barragens naturaes, com abundante e permanente reserva de peixes, attestando-lhes a resistencia ás maiores secas, pois é claro que sem agua não poderiam subsistir aos peixes.

Acresce considerar que das dez grandes barragens de alvenaria em vias de execução, as de Patú, Gargalheira e Parelhas, ou serão simples reservatórios de agua potavel ou méros diques detentores das torrentes pluvias, extemporaneas, que poderiam ser, com mareado proveito, substituidas pelas barragens de terra e submersiveis.

Das seis destinadas á irrigação, serão as seguintes os custos do hectare irrigado: para o sistema de S. Gonçalo, Piranhas e Pilões — 6.000.000; Poços dos Paus — 3.400.000, Quixeramobim nos quaes se deve juntar o valor venal da terra, á excepção dos de Orós, qualquer lavoura por irrigação no Brasil, será para fantasia durante os cincoenta annos proximos.

Além disto, o systema conjugado das acudagens da Parahyba pecca pela base. O reservatorio de Pilões, de ampla superficie e escavado a profund. lado, devera encher-se e ser esvaziado "anualmente" ante que a violenta evaporação local o faça secar. Portanto, suppondo precipitações atmosphéricas normaes e annuaes. E nos annos em que não houver chuvas, ou mesmo de secas medianas, nos quaes não possa se encher, de que modo poderá concorrer com a sua quota parte na irrigação, elle que em 1.015 metros cubicos representa mais do terço do volume?

Nos annos o seu não funcionamento accretaria de cauza anti-quada de dois outros, que por sua vez ficarão em secho por falta ou deficiencia de chuva. Bastariam, porem, os custos unitarios do hectare irrigado para que a efficiencia dos açudes do grupo da Parahyba e com elles o de Poço dos Paus e Quixeramobim, fosse posta em justificada duvida, indicando a conveniencia de serem-lhes applicados substitutivos mais consentaneos com os fins em vista.

Das acudagens de alvenaria, "calculadas" notem que são simples calculos quando prompplas, inclusive o apparellamente irrigador, em 202.080.000.000, a unica cuja construcção se impoe é a do Orós.

Convem relembrar que no conjuncto accumulatorio de 6.919 metros cubicos, ella entra com a quota de 3.500 metros cubicos, ou seja com mais de metade, em uma bacia hydraulica mais vasta que a da bahia de Guanabara; no total de 110.000 hectares irrigaveis, attribuidos, ainda por calculos as seis acudagens, ella entra com 60.000, representando tambem mais de metade. E de todas e a que conta com boqueirão mais apertado e apropriado a fechar. Quanto ao custo do hectare irrigado, a unica que resiste á critica é, isso mesmo, com umas certas reservas como verificaremos mais adiante.

Ao lado da construcção de Orós, se deveria ser considerada, por exemplo, a do Acarapá, por ser destinada ao abastecimento de Fortaleza e já se encontrar em phase adiantada ao ser elaborado o programma das obras.

Adiadas que fossem oito das dez grandes acudagens, as sobras dos servicos não effectuados, calculados em 116.780.000.000, eram sufficientes para a construcção de uma centena de açudes de terra, do typo de Cruzeta, de custo unitario não excedente de 1.200.000.000, com capacidade irrigatoria global para 10.000 hectares, afóra as possibilidades de extensas culturas de vasante nas bacias hydraulicas.

De accordo com esta proposição — oluciona dom hereditarios, mais licram a agricultura e ainda mais a pecuaria, se homens e annuaes encontrassem como já dissemos, agua por toda a parte, estabilizando-lhes as condições de fructifallho e de existencia, como vantagem quicunior para a criação, que melhoi aproveitaria os campos de penasco abundantes em todo o territorio ao em vez de ficar circumscripção ao redor das grandes açudes de alvenaria.

Como processo de socorro immediato, sob a forma de trabalho, nos flagellados, as barragens de terra levariam assignalada a superioridade á

de alvenaria, porquanto, dependendo essencialmente da mão de obra, occupariam de prompto maior numero de braços — porquanto, em necessidade de collocar-os para longe dos seus terrenos.

Outros resultados de monta na execução parcellular, ao parer, das grandes barragens, consistiriam em poupar inicialmente 40.000 com a instalação de serviço, pois o que o dispêndio médio com cada uma dessas obras por 1.000, h. em aproveitar a mesma instalação da primeira para todas as barragens de terreno delimitado, e se o alvará a construção de novas acudagens, após o estudo completo e a verificação da exatidão económica da primeira, no caso, a de Orós.

Não é demais insistir sobre o aspecto económico das grandes acudagens de irrigação, afim de serem em tempo, preparados os factores indispensáveis ao seu successo. Argumentemos com o mesmo caso de Orós que, das obras em execução, e a que se apresenta com perspectivas mais animadoras.

O hectare de terreno irrigado por essa acude, custa mais 1:283.000, e mais o valor venal da terra que, admittimos, seria apenas de 200.000.

No Patroado de Bananeira, na Parahyba, 8, hectare, em faram ao Governo Federal, 90 conto. Quer dizer que a agricultura, nas varzeas de irrigação commandadas por Orós, terá que arcar com o custo de 1:483.000 para poder explorar um hectare de terreno.

Orós, tão alto coefficiente representa barreira formidável opposta ao aproveitamento das obras de irrigação, barreira que só poderá ser françada mediante o concurso conjugado de diferentes factores.

Os factores indispensáveis são: a iniciativa, o capital de exploração e o braço operário. A iniciativa e o capital, é de supôr que se faherem os nacionaes, podem ser suppridos pelo estrangeiros.

Quanto ao braço, a questão é muito mais séria do que a primeira vista pôde parecer. No Nordeste existem braços operarios em quantidade. São, porém, maço para os mtores da lavoura por irrigação, que exige pessoal a ella affectado pela pratica e constancia nessa lavoura. O operario do Nordeste, acostumado meio anno de inactiva torção na estação seca, e inconstante, volúvel e ainda mais, sem inclinação, do que qualquer outro caboclo brasileiro, contentando-se em ganhar puramente o sufficiente para não morrer de fome. Só lentamente, á medida que tór aprendendo no convívio e bom exemplo de gente mais apta é que se apatara á novo regimen de trabalho.

Se contar, pois, só com o braço nacional, a perspectiva para o Nordeste será a de quem possui um portentoso apparellamento de lavoura por irrigação, mas que não pôde fazê-lo funcionar por falta de pessoal adequado. É digno de reflexão este conceito da Comissão de Viagem, que encontra apoio na opinião de Arno Penz e o abalizado tecnico sobre cultura de algodão, talvez o melhor conhecedor das necessidades e possibilidades do Norte do nordeste.

Aba, la está para corroborar o o mesmo caso do Quixadá, com o seu açude terminado ha 13 annos e que ainda não conseguiu irrigar mais de 130 hectares de 1.000 que commanda com os seus 19 kilometros de canaes e de la vertida dividida. Ser a proporção, quantos lavouras serão precisos para o aproveitamento de Orós? Sem nucleos de colonos estrangeiros que aviam de escola de trabalho ao operario nacional, as grandes acudagens de alvenaria arcam e a completo fracasso. Da difficuldade em aumentar tal factor, nasceram nossas restrições quanto ao successo da irrigação no Nordeste, mesmo pela acudagem de Orós, de toda a mais favoravel.

No Brasil só existe colonisação organizada no Estado do Sul. Sirva-nos de amostra São Paulo, para uma illação de cotejo. Nesse Estado, a população estrangeira, que orga por milhão e meio de habitantes, foi, originariamente, em sua quasi totalidade, constituída por operarios agricolas. Estes elementos primordiais, estaveis pela prosperidade, são os melhores arautos de propaganda a favor da corrente imigratoria existente. São Paulo possui clima temperado e salubre; possui rede ferroviaria cortando as mais férteis regiões do seu territorio; possui grande e pequena lavoura altamente remuneradoras; possui mercados organizados para o escoamento da sua produção; possui na lavoura de café, o seu ouro verde, o maior cabedal agricola conhecido; possui terras virgens em area mais vasta que o conjunto irrigavel do Nordeste, que não precisam ser irrigadas para produzirem o "ouro verde e o "ouro branco", terras que são vendidas em parcellas a largo prazo ao preço de 150\$000 o hectare.

Porém, São Paulo, possuindo iniciativa, capital, terras productivas, colonisação consolidada, mercados organizados e corrente imigratoria permanente, ainda se resento da falta de braços operarios e tão intensamente que condemnou ao abandono cafezaes productivos e achase impedido de extender a plantação de novos.

Como conceber que, sem um esforço ingente, possa ser levada de vencida a natural resistência que a colonisação oppõe o Nordeste onde, em materia de agricultura intensiva, tudo está por organizar, desde a natureza, a produção, até o braço trabalhador?

Tal esforço constituirá tarefa ardua e morosa, mas, não irrealizavel, dependendo o successo da resolução e tenacidade com que for enfrentada.

Que, mesmo á custa de grandes sacrificios, se comprehenda a formação de nucleos colonaes nas terras de Baturité, da Morumbá, Ibiapaba e das abas frescas da Barborema, não distantes das lavouras férteis, nucleos de propaganda, nucleos chamarrizes, nucleos destinados a desfazer os primeiros obstaculos que a fama do chulo oppoe á entrada do trabalhador exótico, e a campanha resultará em uma victoria.

Das serras passarão os colonos para as várzeas enxutas, mas quentes, porém tão salubres como aquellas.

Notem que fallamos sempre em nucleos, e não em colonização integral, porque só successos

mas o colono como elemento educador, para a adaptação e aproveitamento dos nossos operários nativos.

Esses núcleos devem ser espalhados desde já, com factores necessários ao resultado económico da irrigação, afim de que possam actuar em tempo opportuno; ou, no gradoso agude de Orós, será reservada a mesma ingrata sorte de Quixadá.

Positivamente não se legitimaria a despesa de 77 mil contos com uma agudagem de irrigação para não fruir della a esperada compensação. Nesta hypothese melhor fôra não construí-la.

Outro aspecto economico interessante das grandes açudagens de alvenaria é o que diz respeito ás naturezas das lavouras de irrigação. Na agricultura do Nordeste não ha duvida que o algodão sobrepujou ás demais como exploração especulativa, sendo a unica que pelo rendimento previsto, autorizaria a construção de grandes barragens irrigadoras, a unica que, pelo resultado, tolerara o elevadissimo coefficiente irrigatorio de Orós, das projectadas barragens tambem a unica de coefficiente que parece praticavel.

A cultura de cereaes e de canna de assucar, por muitos lustros ainda, até que a irrigação systematic de vulto se generalise ao alcance do operario agricola indigena, constituirão sempre explorações, sem capacidade para competir com a do algodão.

Não é que taes culturas deixem de representar factor ponderavel na economia nordestina, mas sim porque, obras de irrigação, nas proporções da de Orós, só se comprehendem em terreno rural mais ou menos organizado e com exploração massica que suporte o alto custo da terra beneficiada. A lavoura por irrigação é essencialmente intensiva e, como toda cultura intensiva, de custeio dispendioso, que reclama exploração em larga escala, porém, concentrada em plantação una, para ser rendosa. Servem de eloquentes exemplos as de canna, em Cuba, de trigo, na Argentina e nos Estados Unidos, de algodão, no Egypto, de borracha, nas Indias, de arroz, no Japão e de café em S. Paulo. Ao lado das grandes explorações agricolas, e a sua natureza absorventes de iniciativas, capitães e braços, todas as outras tornam-se subalternas, produzindo apenas o necessario para o consumo regional, chegando mesmo a ser mais economico importar os generos indispensaveis a alimentação de homens e annuaes a preços fabulosos, afim de não desfalecer braços na exploração principal, cujo rendimento cobre todas as eventualidades.

E, pois, natural a conjectura que as grandes açudagens de irrigação emprehendidas no Nordeste, vizam primordialmente a cultura do algodão. Entretanto, em nosso espirito surge fundamentalmente duvida sobre a vantagem das grandes açudagens como factor para incrementar a produção da qualidade superior de algodão, que grangeou a justificada nomeada no Nordeste. E' fôra de questão que a irrigação possa-lhe trazer augmento no rendimento bruto da colheita, porém, não é certo que lhe proporcione compensações, correspondentes aos resultados economicos. A superioridade incon-

testada da produçao, não he tanta como se na comprimento da sua fibra constante e solida, caracteristico que a torna inegualavel. Poré, bem, esse caracteristico provém da cultura local, das condições actuaes do seu "habitat". O algodão mocó, ou serido, so não tem rival por que é cultivado sem irrigação. Dêem-lhe agua as raizes durante a estacao secca e um canal se a vel-o perder o rendimento, o algodão perdido o seu influxo de sapo e não he mais nivelado á mediana da demanda. O algodão commum, de fibra mediana, qual ao que se produz no Egypto nos Estados Unidos e na India, tanto produzirá no Nordeste irrigado, como sem irrigação, no Maranhão, na Bahia, em Minas, no Espírito Santo e em S. Paulo, convido notar que em alguns destes Estados existe organização agricola que no Nordeste se ta por fazer.

Quer isto dizer que o Nordeste tem de suportar competição commercial com a produção de regiões mais favoraveis. Ser-lhe ha poréavel isso com a terra custando-lhe £1808000 o hectare, quando se pôde ser esta a £508000 em S. Paulo, com produção que não se lhe distancia sensivelmente? Estes são os verdadeiros termos que deveriam ser devidamente sopesados ao ser enfrentada a solução economica do problema das seccas. Considerando, entretanto, as condições peculiares do Nordeste, ainda mal indicada se nos afigura a preferencia pela inversão solucionadora a adoptada, quer encerrando a questão pela sua face economica, quer pela humanitaria, isto é, deya-se multiplicar os acudres de terra publicos e particulares e as barragens submersiveis nos leitos dos grandes rios, assim como se devia restringir inicialmente as grandes barragens de alvenaria a construção da de Orós. Assim procedendo, e estabilizariam em todos os pontos do sertão e das chapadas os braços trabalhadores. Com o trabalho estavel viria a abundancia permanente dos generos alimenticios necessarios a subsistencia. Com essa abundancia que só reclamaria parte da actividade operaria, poder-se-hia alargar a cultura de algodão de fibra longa e, desse modo, manter a sua hegemonia commercial. Ao mesmo tempo a cultura, as suas provas, aconselhando ou não novas açudagens de alvenaria.

Por outro lado, a industria pastorel teria multiplicando as suas possibilidades, pondo em activa contribuição toda a extensa fronteira, até hoje aproveitadas "ao Deus-dará".

Para as culturas da pequena area so feita pelas acudres de terra, o braço trabalhador nacional seria amplamente sufficiente a exemplo do que se pratica nas encostas da Canva.

Se em relação ao programma das açudagens de alvenaria aventuramos a opinião que ellas deveriam ser seriadas e realizadas no paiz em relação ao dos portos, que só linguisticamente tem que ver com o problema da secca, opinariamos que para serem atacadas, acudasssem o despotar do desenvolvimento agricola commercial, consequente á irrigação. Com o adiantamento poupar-se-iam os 20,000 conto despendidos e os 28,000 a despendidos.

brica, os quaes com melhor proveito immediato contra as secas poderiam ser applicados em cincuenta acudagens de terra.

Tambem, a nosso vêr, as largas despesas feitas e por fazer com a construcção das estradas de Ferro Fortaleza-Sobral, Ceará-Parahyba e alguns ramaes, pelos motivos apontados no Relatório Offic al, deveriam restringir-se aos prolongamentos de Mossoró a Souza e de Baturité ao Garuy. Estes prolongamentos não só fomentariam a producção de duas regiões notórias pela fertilidade, como tambem facilitariam a locomoção e o abastecimento da população em caso de secca. A economia resultante approximar-se-hia de 40.000 contos, dentro da despesa feita de réis 59 246.000\$000. A despesa reclamada pela Inspectoria para completar o programma eleva-se a 42.000.000\$000.

Passível nas mesmas reservas, quanto a oportunidade, ao as estradas de rodagem, com cujo programma se despenderam mais de 34.000 contos, sob o fundamento principal de soccorro sob a forma de trabalho, ás victimas da secca de 1919.

No total de 1440 kilometros estão comprehendidas as estradas, melhoradas, reparadas e as integral ou parcialmente construidas, todas de custo kilometrico elevado, algumas de média utilidade verdadeiramente asombrosa. Neste caso é o rio as de Bananeira a Patromato, Alagoa Grande a Esperança, Limoeiro a Umbuzeiro, Tucuruí a S. Francisco, Ibiapina a Sobral, e outras. Neste capitulo a prodigalidade da Inspectoria foi digna de menção, havendo estradas com o custo kilometrico de 170 contos!

Como se explicam estradas dessa classe e de tal custo em regiões sem viação de rodagem? São porque no Nordeste, pelo que observamos, de rodagem só ha carros de bois, esses mesmos em numero reduzido. Outros vehiculos são por lá tão raros, que se pôde affirmar, praticamente, não existirem. O trafego commercial é feito por tropas de mulas e jumentos e, para esse trafego, não são necessarias as estradas de rodagem, bastando-lhes os simples caminhos carroçaveis, os quaes comportam, alías, viação de automoveis, permitindo-lhes velocidade de 30 kilometros por hora. Destes caminhos carroçaveis foram construidos 1 878 kilometros com o custo médio unitario de 1436\$000!

Se, em vez das sumptuosas estradas de rodagem, que exigem conserva permanente e dispendiosa, fosse a verba correspondente applicada em caminhos carroçaveis, estaria o Nordeste dotado de 32.000 kilometros de vias de communicação, das mais baratas e que mais lhe convem actualmente; e as victimas da secca poderiam ter sido soccorridas em todos os recessos do sertão e das chapadas.

Convém lembrar que, sob estas rubricas foram despendidos 36 313.000\$000 e são reclamados como necessario mais de 2 000 contos. Outras verbas, sob os rotulos de coordenados geographicos, rede telephonica, despesa diversa e de administração, que reunidas se elevam a cerca de 15.000 contos, poderiam ser poupadas, ou ainda applicadas com melhor proveito, na multiplicação dos açudes de terra.

Pela commissão de visita, foram apuradas despesas na importancia de 306.713.000\$000, effectuadas no periodo de 1919-1922, incluídas com a nota de "Nesta somma não se acham incluída parte das despesas feitas com materia de importação e com vencimentos do pessoal tecnico estrangeiro, pagos directamente pela Inspectoria Federal de Obras contra as Secas". Com estes supplementos, sabemos da fonte, que até Dezembro de 1922 as despesas totaes attingiram a meta de 300.000.000\$000.

As calculadas necessarias para a conclusão das obras em andamento, no valor de 25.153.000\$000, accrescidas pelas que as Inspectorias dos 1º e 2º districtos, entendem necessarias, para completar o plano geral, no total de 444.000.000\$000, perfazem a somma de réis 744.347.000\$000.

Não se deve olvidar que esta somma representa um simple calculo, feito grosso modo, porque, como as demais grandes obras do Nordeste, se resentem na "falta de organimentação". Os organimentos dos portos são deficientes. Não comprehendemos tal volume de despesas, sem base organimentaria, pelo menos em ante-projectos, são commentarios textuaes da Commissão.

Mas, resumidamente, as despesas com as grandes obras do Nordeste são assim discriminadas:

Despesas effectuadas	300.000.000\$000
Despesas necessarias a effectuar	444.347.000\$000
Somma	744.347.000\$000

E' formidavel esse total. Entretanto, se ao vez de ser lançado de um só jacto em uma phase administrativa, fosse esse total distribuido por tres ou quatro periodos governamentais, de modo a poderem ser melhor estudadas as soluções e coordenada a execução; se ao vez dos dez grandes açudes de alvenaria atacados simultaneamente, não o fossem mais de dois, esperando os demais, estudos mais cuidados e o resultados dos primeiros, se, em vez de meia duzia, fossem os açudes de terra projectados por serie de 20 e contemporaneamente outras tantas barragens submersiveis; se os portos aguardassem que os seus melhoramentos fossem reclamados pelo desenvolvimento economico do territorio; que se fossem construidos caminhos carroçaveis em lugar das sumptuosas estradas de rodagem; que, a construcção das estradas de ferro se limitasse ao ramal de Orós e abrangesse os prolongamentos da Baturité e da Mossoró; que, em lugar de contratos generosos para as grandes acudagens e portos, fossem apenas contratados alguns peritos e especialistas, estariam simplificada a organização de Inspectoria, melhor estudado e concertado o plano geral do empreendimento; convenientemente projectadas e orçadas as obras em suas minucias mais judiciosamente sopesadas as perspectivas técnicas e economicas, provavelmente attinido com maior efficiency os objectivos visados e seguramente, com sensivel redução do vulto das despesas. Assim, o fim humanitário

teria preenchido com maior latitude pela disseminação equitativa, da agua represada e "passu", o economico, com o hectare irrigado a preço compensador.

O successo coroaria então a patriótica empenhada.

A solução do problema do Nordeste foi evidentemente comprometida pelo ataque simultaneo das grandes obras de natureza tão complexa e de oportunidades tão diferentes, antes que fossem completados os estudos indispensaveis, technicos e economicos, em conjunto e em detalhes, que deveriam preceder a sua execução.

São estes os commentarios que nos acodem ao espirito sobre emprehendimentos de tamanha relevancia. Aos doutos cumpre apontar e suggerir as falhas da nossa concepção leiga e as senões da nossa pobre dialectica.

São exhibidos, a seguir, numerosos e interes-

santes aspectos photographicos colhidos na região percorrida pela comissão de visita, de 1901, do que o Sr. Lyra Castro, em nome da Sociedade Nacional de Agricultura, faz o discurso de encerramento, agradecendo aos Mm. P. da Viação, Agricultura, Fazenda, Justiça e Marinha o conforto que lhe trouxeram honrando com sua presença, aquellas interessantes paragens.

Estende S. Ex. esse agradecimento a quanto accorreram ao convite da Sociedade Nacional de Agricultura e assistiram ás palestras do Sr. Moraes Barros, a quem a Sociedade hypotheca igualmente os protestos de sua gratidão pela preferencia que lhe deu de informar, da sua tribuna, á Nação, de quanto observára no Nordeste Brasileiro, dando depois de exame aturado e judicioso, feito "in loco" — a sua impressão pessoal sobre as grandes obras que ali estão sendo realizadas.

O MAL DE CADEIRAS

No seu numero referente a Maio e Junho do corrente anno, a importante revista «Egata», editada pela Escola de Engenharia de Porto Alegre, insere, sob aquelle titulo, o valioso estudo seguinte, feito em curso no Laboratorio de Biologia «Carlos Chagas» pelos Drs. Mario de Oliveira e Fritz Schmidt:

"Mal de Cadeiras" ou "Peste das Cadeiras" é uma molestia dos equinos, produzida pela presenca no sangue dos animaes, d'um protozoario do genero *Trypanosoma*, chamado *Trypanosoma equinum*. Existem varias molestias humanas tambem causadas por *Trypanosomas*, destacando-se entre nós a "Molestia de Chagas" e a "Molestia do sono" na Africa.

O agente pathogenico do "Mal de Ca-

adeiras" foi descoberto em 1901 por El-massian, então Director do Instituto Bacteriologico de Assumpção.

A molestia tem sido constatada no Paraguay, na Argentina, na Bolivia e no Brasil, principalmente no Estado de Mato Grosso, onde em 1860 foram obrigados a amestrar bovinos para a montaria, visto ter sido completo o desaparecimento de cavallares.

A forma natural da molestia tem sido constatada nos cavallares, raramente em muars (o virus que nos permittiu estudar a molestia proveiu de uma mula a infecção natural) e segundo alguns observadores, nas capivaras (*Hydrochoerus capivara*). O modo de propagação do "Mal de Cadeiras" ainda não é conhecido, não obstante alguns pesquisadores admittirem que elle seja transmittido por um *Tabanus* (muluca) que picando a capivara infectada e em seguida um animal são, transmitta a molestia.

Quasi todos os animaes de laboratorio são susceptiveis de contrahirem experimentalmente o mal.

Entre os cavallos atacados, naturalmente, observa-se no começo, um emmagrecimento que progride rapidamente apesar do animal pastar como de costume. Algum tempo depois constata-se que o doente quando marcha, arrasta os membros posteriores produzindo um determinado movimento nas ancas, característico do "Mal de Cadeiras". A temperatura pode elevar-se até 40°-41° e os symptomas se accentuam, o animal lomba, experimentando grandes difficuldades para levantar-se. O prognostico é fatal e a morte sobrevem geralmente um a dois mezes após o apparecimento dos primeiros symptomas. A evolução da molestia pode ser muito lenta, durante varios mezes.



Posição característica de uma mula atacada com o "mal de cadeiras" natural

No Rio Grande do Sul existe o "Mal de Cadeiras" localisado em certas regiões e ocasionando serias perdas á criação cavallar do Estado.

Numerosos medicamentos têm sido experimentados na cura dessa infecção, deslucando-se o Protozan, porem os resul-

tados sempre foram negativos.

O Laboratorio de Biologia Carlos Chagas, do Instituto Borges de Medeiros (Secção de ensino de Agronomia e Veterinaria da Escola de Engenharia de Porto Alegre) que tem por missão especial estudar as doenças das plantas e dos animais, iniciou, no começo do corrente anno, um estudo sobre a acção do medicamento allemão, "Bayer 205", no organismo dos animais infectados com o "Mal de Cadeiras". Os resultados obtidos são animadores, confirmando certas conclusões já emittidas fóra do Brasil.

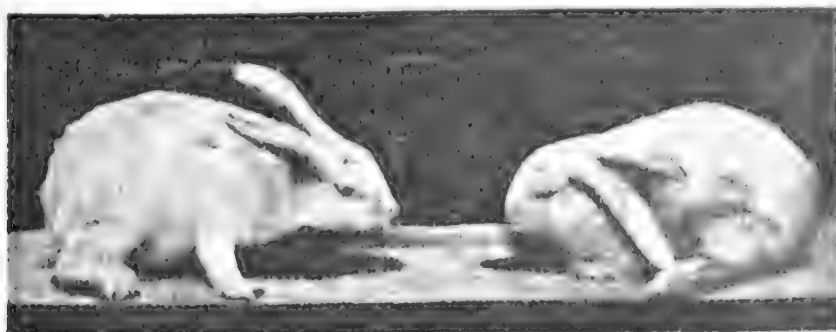
As nossas experiencias têm sido feitas em cobayas, coelhos, cães e muars infectados experimentalmente. Um controle diario e rigoroso documenta os trabalhos em andamento.

Constituiu o nosso primeiro sujeito de experiencia, uma cobaya infectada com o sangue de uma mula, que dera entrada na Clinica do Instituto, e portadora de agente do "Mal de Cadeiras", apresentando os symptomas acima descriptos. A molestia evoluia normalmente nessa cobaya; no exame microscopio do sangue constatavamos diariamente a presença dos Trypanosomas causadores na infecção. No quadregesimo quinto dia de observação o estado geral do animal era pessimo, o sangue continha um grande numero de germens, e o periodo da agonia prestes a chegar. Neste mesmo dia injectamos sub-cutaneamente 0.1 gr. de "Bayer 205". No dia seguinte o exame microscopio do sangue foi negativo e assim se tem conservado até hoje, com dias após a infecção. O estado geral da cobaya melhorou rapidamente e actualmente é um animal são, apresentando o mais bello aspecto.

Dois coelhos inoculados no mesmo dia apresentaram no sangue o Trypanosoma equinum a partir do quarto dia. Em breve manifestaram os primeiros symptomas: coryza com tumefacção das narinas, edema da base das orelhas, conjunctivite e emmagrecimento que se accentuava dia a dia. Trinta e oito dias após, um dos coelhos foi tratado com uma injectão endovenosa de 0.5 gr. de "Bayer 205" e o outro foi conservado como testemunho. Este, após cinco dias morreu com o "Mal de Cadeiras", ao passo que o primeiro, tendo apresentado seis dias depois da injectão um exame de sangue positivo, foi

novamente tratado com 0,5 gr. de "Bayer 205". Os symptomas anteriormente manifestados desapareceram gradativamente e hoje este coelho é um dos mais bellos da nossa criação.

molestia, após verificada a presença de grande quantidade de *Trypanosoma* no sangue, praticamos uma injeção endovenosa de 3 gr. do medicamento em tudo. A partir deste dia o exame do an



Dois coelhos infectados com *Trypanosoma equinum*, no mesmo dia. O da esquerda foi tratado no 21.º dia da molestia com 0,875 de «Bayer 205» e o outro foi abandonado (como testemunha), apresentando na photographia os symptomas descriptos.

Dois cães vigorosos foram inoculados por via intra-peritoneal. Um delles veio a morrer após a evolução normal da molestia e o outro foi tratado com uma injeção endovenosa de 0,5 gr. de "Bayer 205". Após este tratamento nunca mais constatamos a presença do *Trypanosoma* no sangue deste animal, apresentando um aspecto completamente normal.

Verificamos assim que a cobaya, o coelho e o cão infectados experimentalmente com o "Mal de Cadeiras" podem ser tratados com successo por meio do "Bayer 205". Esses animaes assim tratados estão a salvo contra uma nova infecção? Adquirem elles uma immuniidade solida?

Um dos nossos cães infectado e curado foi reinoculado com *Trypanosoma equinum*, trinta e sete dias depois de ministrado o medicamento. Nunca constatamos a presença do germen no sangue nem o apparecimento de qualquer symptoma.

Verificado o elevado poder curativo do medicamento nesses pequenos animaes de laboratorio, extendemos as nossas perquizas até aos grandes animaes.

Uma mula infectada experimentalmente apresentou *Trypanosomas* no sangue a partir do quarto dia, sendo acompanhada com uma accentuada elevação thermica. Nessa alternativa de presença de germens e elevação de temperatura, continuou, até que no vigesimo dia de

gué foi sempre negativo; não obstante, uma semana depois injectamos uma segunda dose igual á primeira. O estado geral do animal melhorou visivelmente e nunca mais foi verificada nenhuma ascensão thermica nem a presença de *Trypanosomas* no sangue.

As nossas experiencias sao a sim concludentes: o "Mal de Cadeiras" experimental pode ser tratado com successo pelo "Bayer 205".

Dizemos o "Mal de Cadeiras" *experimental*, porque não o natural? Estamos firmemente convencidos, certos, que o "Mal de Cadeiras" *natural* o é da mesma forma, porem, não é no limitado campo de um laboratorio que poderemos estudar, com a largueza de meios necessaria, a evolução da molestia e o seu tratamento em numerosos animaes. É necessario que se proceda es e trabalho, tal qual elle deve ser applicado no dia de amanhã. Isto é, nos meios infectado. Sabemos que existe o "Mal de Cadeiras" no Estado, já o vimos, porem em caso isolados. É-nos indispensavel conhecermo exactamente o local onde elle grasse com maior intensidade, para lá pormos em pratica o que concluimos dos trabalhos feitos no laboratorio, e pensamos assim contribuir, com uma parcella bem modesta, para o desenvolvimento da criação cavallar nos campos dizimados pelo "Mal de Cadeiras".

Consultas e informações

Transplantação de arvores

O Sr. Eduardo Siqueira de Menezes, de Responso, Estado de Minas, escreve-nos pedindo conselhos sobre o melhor modo de transplantar suas arvores de fructos de maneira a reduzir ao minimo a porcentagem de mortalidade.

RESPOSTA

O exito na transplantação depende do criterio com que é feita, consistindo racionalmente do seguinte:

DESLOCAÇÃO DA PLANTA

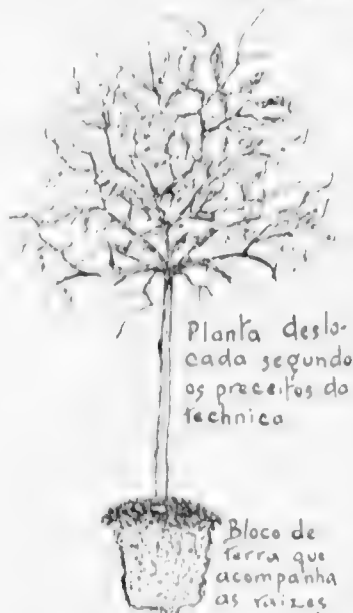
Munido de uma pá de pautear (fig. 1), o operador começará cavando em redor da planta escolhida, seguindo uma circumferencia que



Pá de pautear

tenha como centro o proprio tronco da arvore, com um raio igual, no minimo, á metade do raio da copa, afim de evitar que os pellos absorventes, isto é, as raizes activas do systema, fiquem muito damnificadas,

Cava-se até uma profundidade mais ou menos de cincoenta centimetros, quando a planta tem mais de um metro de altura. Attingida essa columna de terra, trespassa-se a pá de um lado a outro, vibrando alguns golpes, poucos e firmes, tendo o cuidado, porém, de não quebrar o bloco de terra escavado. Isto



feito, move-se cautelosamente com a planta para fóra, molhando-se, de ligeiro, a terra do bloco, de sorte que se possa despegar-a com facilidade das raizes que devem ficar limpas para o trabalho da póda.

Antes de deslocar a planta, não é superfluo assignalar-lhe, no caule, o lado que se expunha ao norte, originariamente, afim de restabelecer essa posição no novo sitio.

EQUILIBRIO VEGETATIVO

Deixar no exemplar transplantado todos os galhos e folhas que lhe compunham a fronde, com a aggravante de suas raizes terem sido reduzidas em numero e extensão, á contribui para um desequilibrio physiologico na planta

ta, causa geral de insucesso. Maior a superfície verde que se expuzer na planta, maior será, em consequência, a evaporação, o que sempre traz, como resultado, o exgotamento do organismo pela sua incapacidade de reagir pelas raízes, que foram reduzidas na operação do transplante.

É necessário, portanto, supprimir um pouco a parte aérea do vegetal, o que se consegue por meio de uma poda ligeira, eliminando-se os galhos verticais, que mais depressa escoam os líquidos contidos, e deixando somente os horizontaes cylindricos, mas, sem deixar de observar a uniformidade da copa, segundo mostra a fig. 4.

PÓDA DA RAIZ

Depois do trabalho acima indicado, voltam-se os cuidados para alguns cortes a fazer nas raízes.



No deslocar da planta, as raízes foram, em parte, damnificadas. Ora, si a levarmos para o novo pouso em taes condições, é claro que a exporêmos a accidentes por vezes fataes. Isto que os tecidos radiculares dilacerados custam mais a cicatrizar-se e a emitir novas

raízes activas, além de abrirem a porta a infecções sérias, como a podridão.



Póde-se muito bem impedir que taes inconvenientes appareçam, fazendo-se uma ligeira póda das raízes, isto é, cortando-se em bisel, para baixo, a raiz mestra, perto do ponto onde se ache mutilada, e todas as que tiverem perdido suas extremidades. Confronte-se a fig. 5.

ABERTURA DAS COVAS

Sendo as plantas de comprimento regular, abrem-se covas circulares, nos logares já determinados, com sessenta centímetros de profundidade e outro tanto de largura ou diametro, ficando as distancias de uma á outra e entre as carreiras, ao juizo do operador, de accordo, já se vê, com o caracter da planta.

No abrir das covas, convém separar as duas camadas de terra extrahida, isto é, a de cima até uns vinte centímetros e a dos quarenta restantes, fazendo-se o monte da primeira, em um lado, e o da segunda, no lado apposto.

As covas devem ser abertas e expostas á acção da atmosphera, pelo menos uns quinze dias antes da transplantação.

TRANSPLANTAÇÃO

Posição a dar á arvore. O arrancamento ou deslocção da planta e o seu transplante

devem ser effectuados no mesmo dia, de preferencia durante as horas da manhã ou á bocca da noite, ou, ainda, em dia muito sombrio. Si o numero de plantas a mudar fôr grande, é preferivel fazer o serviço paulatinamente, um pouco cada dia, transplantando em immediato as plantas deslocadas.



Colloca-se uma primeira leva de vinte plantas extrahidas, uma ao lado de cada cova.

Passa-se, depois, a encher a estas, jogando no fundo uma camada de terra de quatro dedos, bem pulverizada, sem pedras nem torrões, e retirada do monte n. 1, isto é, o que têm a camada superior da terra tirada da cova. Por cima d'esta camada, espalha-se uma outra de estrume de curral bem curtido, com cinco dedos de espessura e completamente isento de palha. A seguir, sustenta-se a planta em uma das mãos, assentando-a na camada de estrume do fundo da cova, dando-se ao tronco da arvore a direcção vertical.

Não se deve enterrar a planta além do ponto de inserção das raizes no caule, conservando-se-lhe a posição do norte, já de ante mão assignalada.

Assente a planta na cova, estendem-se, com a mão, o procurando-se suas posições naturaes, todas as raizes. Feito isso, segura-se a planta com uma das mãos, e, com a outra, vae-se deitando terra, ainda do monte n. 1, bem esfurelada e sem pedras nem torrões.

Depois das raizes estarem bem cobertas e enlçadas para conservar a posição imposta, continúa-se a deitar na cova, terra do mesmo monte até consumi-lo todo. Acaba-se de encher a cova com o material accumulado no monte n. 2, isto é, o que contém a terra extrahida do fundo.

Concluido esse trabalho, finca-se uma estaca de bambu' ou outra equivalente, bem limpa e aparada, ao pé da planta, do lado contrario á direcção dos ventos dominantes, porém, sem que fique em contacto com a mesma,

acompanhando o tronco em toda a sua altura até ao começo dos galhos. Comprime-se, então, com a planta do pé, a terra da cova, e o torno da arvore e da estaca, de maneira a firmal-os bem.

Protege-se o tronco com duas rodilhas de palha, collocadas uma no terço superior e outra no terço inferior do seu comprimento, conforme mostra a figura, o que impede que a estaca, amarrada nesses pontos, embira forte e macia, ou rafia, offenda o tronco em seus embates.

CUIDADOS COM A PLANTA

Assim, tem-se terminado o transplante. É preciso, agora, aguar immediatamente a planta, e com fartura, porém de modo progressivo, afim de evitar o exvasamento da agua. Para este fim, também, usa-se levantar,



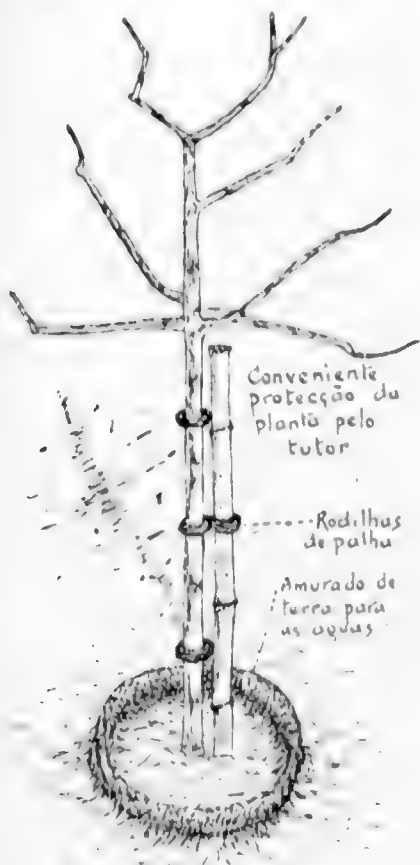
a propria terra da cova, uma muralhasinha em redor do tronco, seguindo o bordo da excavação, segundo illustra a gravura.

Essas régas devem repetir-se toda manhã e toda tarde, antes do sol aquecer o depois d'elle posto, podendo ser escusadas logo que a planta estiver enraizada.

Outros cuidados posteriores requer a planta, os quaes, porém, sendo de ordem geral at-

horícola, fogem dos estreitos limites d'esta informação.

Entretanto, si o leitor (podemos dizel-o sem vaidade e com segurança) seguir á risca os nossos modestos conselhos, que são o



fructo da pratica e da observação, e attender, ainda, a que é preferivel sempre aguardar a volta da seiva, isto é, o começo da primavera, ou em caso de necessidade em outro período da planta que não o da floração, evitando servir-se de exemplares doentes ou muito crescidos, quando tiver de transplantar suas arvores, é quasi certo que será bem succedido.

T. C. F.

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

ANADIA

Alfredo Madelro
Augusto Porto
Manoel Rodrigues

Paulino Silva
Reynaldo Guimarães

UNIAO

Aprígio Veira da Rocha
Candido Augusto de M. Sarmiento
João Tenório de Albuquerque

ESTADO DA BAHIA

ALCOBAÇA

Antonio Jeronymo de Oliveira
Antonio Caetano de Almeida
Fideleino de Araujo Vianna
Braulio A. do Nascimento
Dr. Isidro Pedro do Nascimento Junior
João Dionisio de Almeida
Joaquim Muniz de Almeida Filho
José Perera do Nascimento
Laurentino José Costa
Tarquino Garcia de Medeiros
Pedro Muniz de Oliveira

ANDARAHY

Firmino Maciel Sobrinho
Joaquim Viera Azevedo Coutinho

CARAVELLAS

Manoel Cajazeira
Menezes e Souza
G. Costa & C.

NAZARETH

Albino Pinto Lima
Arthur Freire de Assis
Elyseu de Assis Baptista

PORTO SEGURO

Angelo Valieno
Cesar & Irmão
José Martins Sampaio
José Ribeiro Coelho

SANTO ANTONIO DE JESUS

Alfredo Borges de Barros
Augusto Suerdick
Ricardo Grismentem
Antonio Gonçalves Argollo
Antonio Sebastião de Almeida Sampaio
Aprígio Alves de Almeida
Ernesto Sergio de Mello
Francisco Magalhães Fraga
João Francisco Almeida Sampaio
Tadeu Irmão & C.
Von Der Linde & C.
João Grismentem
Wilhelm Overback & C.
Joaquim Anselino de Souza
José de Almeida Sampaio
Manoel José de Almeida Andrade
Manoel Francisco Barreto
Manoel José de Souza Python
Pedro Rodrigues de Souza

S. JOJO DO PARAGUASSU

Auto Landulpho Medrado
Deoclides Gonçalves do Sacramento
Manoel Antonio de Aguiar
Manoel Candido de Magalhães
Marcolino Pina & C.

Manoel Benigno da Silva
Manoel Cordeiro Ramos
Vicente Alves Campos

ESTADO DE S. PAULO

CIDADE DE S. PAULO

A. Carvalho
Antonio Pacheco
João Francisco Godoy
R. Brock
Abuquerque Salles & C.
Assuero Fioriti
E. Silveira
Pereira Bueno & C
Produce Warrants, Company de Café

ESTADO DO CEARA

COITE

João Collares
José de Aquino Pereira
João José Pereira
Julio de Paula Pereira
Raymundo Collares

IBIAPINA

José F. de Mello
Alvaro Soares
Pedro Ferreira
Bernardino Lopes
Wenceslão Soares

AMPARO

A. Carvalho
Antonio Pacheco
João Francisco Godoy
R. Brock

ESTADO DO PARA

BELEM

Antonio José Valente & C.
Antonio Dias da Silva
A. Rodrigues E C.
Carlos Fernandes

BARIRY

Aristides Teixeira
Elias Eliy de Oliveira
Jorge Beseck

BARRETOS

Francisco Orlando Diniz Junqueira
Joaquim Martiniano de Andrade
Maria Junqueira Franco
João Junqueira Franco
José Francisco Pereira
Henriqueta de Lima Franco
José Antonio Marques
Brazilian Meat Co.

ESTADO DA PARAHYBA DO NORTE

BANANEIRAS

Antonio Rocha
Ascendino Nvyse
Francisco P. Pereira da Costa
João Rocha
Segismundo Guedes

BATATAES

João Ferreira Diniz

ESTADO DE PERNAMBUCO

BEZERROS

José Victoriano Pereira
Manoel Pedro da Camara
Samuel Cunha
João da Natividade Bezerra
Manoel Laurentino da Silva
Manoel das Neves Vieira
Joaquim José B. de Vasconcellos

BERBEDOURO

Valentin Silva
Nicanor Nogueira
Joaquim Cassão
Joaquim Ferreira
Antonio Ferraz
Julio de Carvalho
Salvador de Rosie
M. C. de Campos
José de Godoy Pereira
José Pinotti & C.
Cicero Pratis (Jonston & C.)

BREJO DA MADRE-DE-DEUS

Antonio B. do Amaral
Antonio Lopes de Siqueira
Bonemigis Loureiro Maciel
Candido Mergulhão
Francelino de Araújo Albuquerque
Francisco Manoel do Nascimento
Frederico Cordeiro de Mello Wanderley
Geminiano do Rego Bezerra Lima
João Fabricio Bezerra Lima
João Ferreira Torres Leite
Manoel Baptista do Amaral

CAMPOS NOVOS DO PARANAPANEMA

José Antonio da Costa
João Francisco da Costa e Silva
Celeste Casagrande
Braz Antonio da Silva
José Antonio Pereira Franco
Cello Rossini
Idalino José Moreira
João Garcia Borges

ESPIRITO SANTO DO TURVAO.

Dr. Americo Pranhos
Clementino Gonçalves da Silva
José Affonso do Nascimento
Olympio Braga
Serafim Blosi

ITABERA

Antonio Pereira Sorocaba
Camillo Bueno Pimentel
Francisco Veiga e Souza
Jesuino Alves de Oliveira
João de Oliveira Mendes
José Heleodoro Victor
Pedro Giannotti

ITAPOROANGA

Francisco R. da Silva
José Martins da Silva
Pedro Laudgren
Pedro Quarenti
Santino Biglio
Simplicio G. de Oliveira
Francisco G. de Oliveira
Francisco Bemvindo da Silva
Ignacio C. Oliveira
Simão Cordeiro da Fonseca

LIMEIRA

José Levy
Manoel Jorge de Oliveira
Mario de Souza Queiroz
Pedro Heremann

MOGY-MIRIM

Francisco Cintra
Nicoláo Rizzo

SANTO ANTONIO DA BOA VISTA

João Carlos de Araujo
Juvenal Gonçalves
Ludovico Lopes
Antonio Ribeiro de Almeida
Amantino Rolim
Padre Joaquim Ferreira
José Pedro Braz
Candido Mendes de Oliveira
Antonio Mendes de Oliveira
Cesario Dias de Oliveira
Pedro Tognotti

SANTOS

A. P. Noronha Galvão
A. Amaral & C.
A. Bove & C.
A. Ferreira & C.
A. Freire & C.
Affonso Oliveira Castro
Agostinho Camargo Moraes & Irmão
Almeida Cardia, Abreu & C.
Almeida Prado & C.
Myro Machado & C.
American Coffee Corporation Inc.

Andrade Junqueira & C.
Arbuckle & C.
Agostinho de Camargo de Moraes & Irmãos.
Amador P. Bueno
Azevedo Silva & C.
Baccarat & C.
Barbosa de Oliveira & C.
Bento de Carvalho & C.
Brazil Trading Ltd.
Brazilian Warrant Co. Ltd.
Companhia Agricola Francisco Schmidt
Companhia Brasileira de Café
Companhia Central de Armazens Geraes
Companhia Commercial de S. Paulo
Companhia Exportação Santos-Rio
Companhia Commercial
Companhia Internacional de Armazens Geraes
Companhia Leme Ferreira
Compagnie Magazins Généraux et Entrepôt
Libres d'Affaires
Cerquinho, Rinaldi & C.
Companhia Ensaçadora e Beneficiadora de Café
Companhia Prado Chaves
Companhia Nacional de Café
C. Costa Fontes & C.
Dauch & C.
Eugenio Urban & C.
F. A. Coutinho
Hard Rand & C.
Harola Groes
Holwarty Elias & C.
Luiz Franco Amiral Junior
Gustavo Trinks & C.
J. Cordeiro
Jesouroum Irmãos & C.
Companhia Paulista de Exportação
Companhia S. Paulo e Minas de Armazens Geraes
Conceição & C.
Vosta Lima & C. Ltd.
Cunha Bueno & C.
Cunha Bueno Netto & C.
De la Cour & C.
E. Johnston & C.
Eduardo Reis & C.
Edéa Malagutti & C.
Ennor & C. Ltd.
F. Camargo & C.
F. Conceição & C.
F. S. Hampshire & C. Ltd.
Fazenda Mocchi & C. Ltd.
Ferraz & Filho
Ferreira Rosa & C.
Freitas, Lima & C.
G. C. Dickinson & C.
Grace & C.
Garcia da Silva & C.
João Jorge Figueiredo & C.
Krische & C.
Labieno Costa Machado
Leon Israel & C.
Luiz Boher & C.
Luiz F. Amiral Junior
Marques Valle & C.
Martinho Camargo & Irmãos
Moraes & Irmão
Moura Borges & C.

Neri & C.
 Norman & C.
 Oliveira Ferreira & C.
 Onnes & Filho
 Produce & Warrant Co.
 P. S. Nicolson & C.
 Paulo Waeny & C.
 Queiroz Barros & C.
 Leite Santos & C.
 Leme, Ferreira & C.
 Neumann, Gepp & C. Ltd.
 Nione & C.
 Nossack & C.
 P. Backeuser
 R. Alves Toledo & C.
 Raphael Sampaio & C.
 Ribeiro Moraes e Silva
 S. Jacobson & C.
 Santos Coffee & Company
 Schmidt Tost & C.
 Silva Ferreira & C.
 Soares Camargo & C.
 Sociedade Anonyma A Commissaria de Santos.
 Sociedade Anonyma Americ Waschouse & Warrant & C.
 Sociedade Anonyma Levy
 Sociedade Anonyma Casa Picone
 Sociedade Anonyma Casa Malta
 Sociedade Anonyma Michaelson Wiright
 Societé Financiere et Commerciale Franco-Bresillienne
 Souza Queiroz & Lins
 Theodoro Wille & C.
 Venancio de Faria & Irmão
 Zerrenner Bulow & C.
 Struckmeyer

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Francisco Schmidt
 Joaquim Teixeira de Almeida
 José Soares Mareon Jos
 Lupercio Teixeira de Camargo
 Manoel Fernandes

S. JOSE DO RIO PARDO

E. Johnston Co. Ltd.
 Ernani Monteiro de Barros
 Etelvino Wrado
 J. Angerami
 João Baptista de Souza Moreira
 João Quintino de Oliveira

SOCORRO

José Maria de Oliveira Santos
 Santos & Irmão
 Antonio Ramalho Junior
 Aurelino Martins
 Joaquim Piffer
 Francisco Brochado de Almeida
 Dr. Vicente D'Anna
 Brasilino Vaz de Lima
 Calafiozi & Mathianl

TAUBATE

Alfredo Candido Vieira

Baptista de Salies
 Braga & C.
 José Borges da Fonseca
 José Leandro Cardoso
 João Cardoso de Moura Andrade
 Lobato & C.
 Dr. Luiz Guimarães Vieira

TREMEMBE

Alexandre Monteiro Patto
 Manoel Dias da Silva
 Rev. P. Trapistas
 Antonio Monteiro Patto

DISTRICTO FEDERAL

Alfred Sinner & C. — Rua S. Bento, 5-1°
 Alvares Pollery & C. — Rua D. Gerardo, 76-A
 Alvaro Lima & C. — Rua Visconde de Inhauma, 99
 Andrade Lemos & C. — Rua Municipal, 13
 Araujo Maia & C. — Rua Municipal, 13
 Arbuckle & C. — R. S. Bento, 2
 Avellar & C. — Rua da Quitanda, 95
 zBarros Siano & C. — Rua Benedictinos, 17
 Bastos Martins & C. — Rua 1° de Marco, 113
 Brandão Alves & C. — Rua S. José, 17
 Bignon & C. — Rua da Quitanda, 188
 Brasileira Warrant Company Ltd. — Avenida Rio Branco, 63
 Casa Laport — Rua dos Ourives, 51
 Casimiro Pinto & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 31
 Castro Silva & C. — Avenida Rio Branco, 10
 Centro Commercio do Café do Rio de Janeiro
 Cerqueira Soares & C. — Rua Theophilo Ottoni, 84
 Coelho Duarte & C. — Rua do Rosario, 70
 Companhia Encasadora e Beneficadora de Café — Rua Theophilo Ottoni, 135
 Companhia Registro e Caixa de Liquidação do Rio de Janeiro — Avenida Rio Branco, 63
 Ed. Figueira & C. — Rua S. Bento, 3
 Eduardo Araujo & C. — Rua Municipal, 28
 Eduardo Ferreira Lobo — Rua da Princesa, 6
 Eugen Urban & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 30
 F. Soares & C. — Rua Municipal, 8
 F. Gaffrée — Rua da Candelaria, 74
 F. Octaviano Gomes — Rua Benedictinos, 17
 Fernandes, Moreira & C. — Rua do Mercado, 21
 Ferraz Irmão & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 24
 Ferreira Azevedo & C. — Rua da Assensibléa, 35
 Figueira & Lima — Rua Benedictinos, 19
 Fonseca Almeida & C.
 Fraga Irmão & C. — Rua S. Bento, 8
 Francisco Sattumini & C. — Largo de Santa Rita, 6
 Frossard & Filho — Rua da Quitanda, 184
 Gomes Ribeiro & Bastos — Rua Buenos Ayres, 30

G. da Cruz Ferreira & C. — Rua da Quitanda, 201
 Grace & C. — Rua S. Pedro, 66
 Hard Rind & C. — Rua Visconde de Inhaúma, 60
 Henrique Ferreira Machado Guimarães — Rua Acre, 90
 Hermann Basch — Rua S. Bento, 22
 Jessouroun Irmãos & C. Ltd. — Rua São Bento, 16
 João Hedefonso Frossard — Rua Benedictinos, 17
 José Martins de Andrade — Rua da Misericórdia, 69
 José Rufino — Rua Municipal, 9
 Kael Valais — Rua da Quitanda, 185
 Leite Guimarães & C. — Rua dos Ourives, 143
 Leon Israel & C. Ltd. — Rua S. Bento, 19
 Louis Boher & C. — Rua Visconde de Inhaúma, 84
 Luiz Corrêa & C. — Rua Theophilo Ottomni, 135
 Marinho Pinto & C. — Rua S. Pedro, 115
 Mc. Kinlay & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 28

Meirelles Zanith & C. — Rua 1ª de Março, 74
 Monnerat Lutterback & C. — Rua Municipal, 24
 Oscar Marques — Beco do Bragança, 41
 Pinheiro Ladeira & C. — Rua Municipal, 34
 Pinho & C. — Rua Benedictinos, 29
 Pinto & C. — Rua Conselheiro Saraiva, 33
 Pinto, Lopes & C. — Rua Benedictinos, 25
 Prates & C. — Rua da Candelaria, 74
 Queiroz Moreira & C. — Rua da Quitanda, 28
 Rodrigues Queiroz & C. — Rua dos Ourives, 143
 Ribeiro Xavier Lessa & C. — Rua S. Bento, 18
 Rocha Faria & C. — Rua Theophilo Ottomni, 113
 Soares & Dutra — Rua Municipal, 8
 Teixeira Marinho & C. Ltd. — Rua Theophilo Ottomni, 74
 Theodor Wille & C. — Avenida Rio Branco, 79
 Vieira Monteiro & C. — Rua 1ª de Março, 89

T. C. F.

Primeira Exposição Bahiana de Pecuária

Resultado dos trabalhos de julgamento

.....

.....

O sr. coronel Julio Cesar Lutterbach, 1.º thesoureiro da Sociedade Nacional de Agricultura, dirigiu no sr. presidente da mesma Sociedade o seguinte officio:

Exmo. Sr. Dr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.
 Representando de S. Salvador (Bahia), onde commissioned pelo Exmo. Sr. Ministro da Agricultura para fazer parte do jury da Exposição de Pecuária, por indicação de V. Ex., por V. Ex. para representar essa Sociedade na Exposição do Centenario, lá realizada, venho dar conta do meu mandato, entregando a V. Ex., a copia do relatorio que apresentamos ao Exmo. Sr. Presidente da Comissão Organizadora da Primeira Exposição Bahiana de Pecuária, relativo ao trabalho de julgamento a que procedemos, dos annos expostos, relatorio este, que penso, sera ser publicado na revista *A Lavoura*, trazendo, assim, o interesse tomado pela directoria.

Quanto aos officios que endereçastes ao Exmo. Sr. Dr. J. J. Seabra, dd. Presidente do Estado, e aos Exmos. Srs. Presidentes da Sociedade Bahiana de Agricultura, do Synodo dos Agricultores do Caeão da Bahia e da Exposição Organizadora do Centenario, fiz essa pessoalmente.

A impressão que trouxe da Exposição do Centenario da Bahia, da sua capital e do seu povo, é lisonjeira e grata.

Apresentando a V. Ex. os meus agradecimentos e saudações mui affectuosas, firmo-me

De V. Ex.

consocto, ven. attº, e obrº.

Julio Cesar Lutterbach.

Eis o importante relatorio a que se refere a communicacao supra:

"Exmo. Sr. presidente da Comissão Organizadora da Primeira Exposição Bahiana de Pecuária.

Tendo sido designados por S. Ex. o Sr. Ministro da Agricultura para constituir a comissão julgadora dos annos que concorreram á Primeira Exposição Bahiana de Pecuária, vinhos, desobrigando-nos d'essa honrosa incumbencia, apresentar a V. Ex. o resultado dos nossos trabalhos de julgamento, effectuados nos dias 3 e 4 do corrente, no recinto do referido certamen.

Foram-nos apresentados annos pertencentes a trinta differentes concursos, sendo que d'esses, quatro estavam divididos em

sub-classes, de accordo com a procedencia dos individuos concorrentes, nos termos do respectivo Regulamento.

Além d'esses, foram submettidos á apreciação da commissão, gallinaceos, cães e canários, distribuidos por tres differentes classes.

E' a seguinte a relação dos annuaes premiados:

Raça Hollandeza (mestiços)

1º concurso — Reprodutores machos, até dois dentes.	
Cupido	2º Premio
Jupiter	3º "
2º concurso — Reprodutores machos, de 3 a 6 dentes:	
Napoleão	1º Premio
Rigoletto	2º "
Nero	3º "
3º concurso — Reprodutores adultos, até 7 annos.	
Ramalhete	1º Premio
4º concurso — Fêmeas, até dois dentes.	
Bargada	Diploma de 1ª classe
5º concurso — Fêmeas, de 3 a 6 dentes.	
Rainha	1º Premio
Duqueza	3º "
6º concurso — Fêmeas, adultas, até 7 annos	
Condessa	1º Premio
Cambraia	2º Premio
Preta	Diploma de 3ª classe

Raça North-Devon

27º concurso — Machos, com mais de dois dentes.	
Higfield	Diploma de 1ª classe
29º concurso — Fêmeas, de mais de 2 dentes.	
Coral	Diploma de 1ª classe

Raça Caracu'

53º concurso — Machos, de mais de 4 dentes até 7 annos.	
Aymoré	1º Premio
SUB-CLASSE B:	
Disco	Diploma de 1ª classe
56º concurso — Vacaas, de mais de 4 dentes.	
Amiga II	1º Premio

Raça Gyr

61º concurso — Machos, de 2 a 5 annos.	
Fakir	1º Premio
62º concurso — Fêmeas, de 2 a 5 annos.	
Cabana	2º Premio
SUB-CLASSE B:	
Nubia	Diploma de 1ª classe
64º A — concurso — Machos adultos, até 7 annos.	
Marajah	1º Premio

Raça Nellore

64º concurso — Machos, até 2 dentes.	
--------------------------------------	--

Rubi	1º Premio
Cineorá	2º "
Coçal	3º "
65º concurso — Machos, de 3 a 6 dentes.	
Arary	1º Premio
66º concurso — Machos, adultos, até 7 annos.	
Tupan II	1º Premio
Hereb	2º "
SUB-CLASSE B:	
Amiantho	2º Premio
67º concurso — Fêmeas, até 2 dentes.	
Habuna	1º Premio
Pastorinha	2º "
68º concurso — Fêmeas, de 3 a 6 dentes.	
Seductora	1º Premio
Aracy 3º	2º "
Enigma	3º "

Raça Guzerat

70º concurso — Machos, até 2 dentes.	
Pagé	1º Premio
Adamastor	2º "
Missisipe	3º "
71º concurso — Machos, de 3 a 6 dentes.	
Leader II	1º Premio
Avaré	2º "
72º concurso — Machos, adultos, até 7 annos.	
Gastor	1º Premio
73º concurso — Fêmeas, até 2 dentes.	
Loanda II	1º Premio
Lily	2º "
74º concurso — Fêmeas de 3 a 6 dentes.	
Inah	1º Premio
Phalena	2º "
SUB-CLASSE B:	
Sonia	1º Premio

Bovinos para Industria

80º concurso — Cangas de bois para tracção, de cor uniforme.	
Hymalaia	
Heracles	1º Premio

Classe 7ª. — Sulfos

113º concurso — Machos de raça Polano-	
China.	
Boneco	2º Premio
117º concurso — Machos da raça Casco	
Burro	
Macho	2º Premio
118º concurso — Fêmeas da raça Casco	
Burro.	
Femea	2º Premio

Classe 6ª. — Caprinos

108º concurso — Raças de pulo curto.	
Um casal	Diploma de 1ª classe
109º concurso — Raças de pulo comprido.	
Belleza	Diploma de 1ª classe
Luthero	Diploma de 1ª classe

Classe 8ª. — Gallinaceos

Frango Plymouth Rock (caripó)	1º Premio
Um casal Plymouth Rock (carijó)	2º "
Um casal Orpington amarello	Diploma de 1ª classe

1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 25

movimento de oferta e procura do nosso principal producto de exportação — o café.

Conquanto á alguns pareça estavel a situação dos mercados consumidores, nos quaes, em falar no periodo bellico, mas somente registrando os dados estatísticos relativos aos annos de 1913, 1919 e 1920 o volume dos nossos consumidores teve sempre uma absoluta predominancia que se pode precisar nas porcentagens de 77,1 %, 88,3 % e 99,5 %, respectivamente, sobre o total do café importado na Italia, — devesse ter em consideração dois factores economicos da maxima importancia, propicios a um incremento desse movimento commercial: o apprehellamento politico-economico do porto de Trieste, em virtude do ultimo tratado de commercio da Italia com a Tchecoslovaquia, que procurou dar-lhe condições economicas de entreposto, capazes de enfrentar a concorrência dos portos do norte da Europa. Devo recordar, a esse respeito, as considerações que tive o prazer de fazer no meu officio n. 62, de 14 de Dezembro ultimo, quando informei Vossa Excelencia sobre as negociações e as conclusões a que chegaram os Delegados Plenarios reunidos na Conferencia Italo-Tchecoslovaquia, realizada ultimamente em Trieste.

Este porto italiano, adaptando-se á novas condições politicas do oriente da Europa, concorrera certamente para um accentuado esforço do volume dessa corrente commercial.

O outro factor é de ordem economica nacional. Como se sabe, a praça do café é o porto de Genova, centro de onde parte o abastecimento para todo o Reino. Ora, na distribuição destes contingentes ha um phenomeno susceptivel de rectificação: entre as populações do Sul da Italia ha um menor consumo, dada a baixa proporção, comparado com as da região septentrional. Isso se explica pelo aumento das despesas geraes que gravam o café, devidas principalmente ao custo do transporte ferroviario.

É um assumpto a ser estudado a conveniencia de suscitar no porto de Napoles a criação de um centro importador, como o de Genova, capaz de estabelecer uma distribuição mais regular, mais facil, e que melhor responda ás necessidades da economia nacional, estimulando, a nosso favor, o augmento do consumo do café na região meridional, mercê de uma melhora nos preços para o consumidor.

Sobre esse assumpto encontrar-se-ão muitos detalhes e particularmente na communicação dirigida a esse Ministerio, em officio sob n. 50, de 24 de Novembro do anno passado.

Durante a minha permanencia neste posto tenho procurado recolher elementos uteis para a valorização das exportações do café para a Italia, acompanhando, em attenta observação, as alternativas desse mercado e os factores que sobre elle possam influenciar a nosso favor ou em nosso detrimento.

Communicações e relatórios foram por mim enviados a esse Ministerio, interessando as questões de que se occupam o Governos dos Estados productores, as Associações Commercias e as firmas exportadoras.

Para precisar numericamente o meu esforço no estudo dessas questões, é me prado re-

correr, nesta occasião, que fo foram o meus relatórios e communicações, versando todos elles sobre o Monopolio de Estado e suas consequências, politica de valorização; importações e exportações, e possibilidades de augmento no consumo desse nosso principal producto.

Interessando ainda ao mesmo Effecto do S. Paulo, procurei divulgar pela imprensa, no seio da ultima Assembléa Geral dos Deputados do Paiz, Adherente ao Institut International de Agricultura, de Roma, como representante do Brasil, e em al uma outra, noticias minuciosas publicadas nos Boletins do mesmo Instituto, e na imprensa italiana, quasi ao mesmo tempo, a possibilidade, com relação á cultura e a produção do algodão, de esperar que esse trabalho de divulgação possa ter uma vantajosa repercussão commercial, favoravel ás exportações paulistas, pois, compulsando-se os dados estatísticos referentes ás importações italianas, para a utilização dessa materia prima pela sua industria textil. Verifica-se que ha uma larga margem de possibilidades para o nosso commercio exportador de algodão.

As importações totaes desse artigo durante os annos de 1919, 1920 e 1921 foram de quintaes 1.790.101, 1.789.447 e 1.578.896. As nossas exportações totaes para a Europa foram, nesses mesmos exercicios, de 3.604.023, 3.927.567 e 7.599.530 quintaes.

Dadas as condições actuaes do cambio Italo-brasileiro não será extranho que as porcentagens mínimas concedidas ao nosso algodão com relação ao de outras preferencias, possam para a pos. uma grande melhora, em detrimento dos mercados de no las superavallezadas. Isso em conform com as tarifas comerciais convénhyas do fuste munitivo.

As novas facilidades de tráfego dos portos do norte com a Italia, concorrerão, tambem, em parte sensivel para incrementar a procura do algodão brasileiro.

Não me desdixi de insistir sobre a conveniencia de aproveitarem os mercados Italianos importadores da tonelagem disponível para comprehender nas suas compras o accrescer.

Por mais de uma vez me tenho occupado da nossa produção de fumo. Sem falar no da Bahia, ja bastante conhecido, pelas suas reallentes qualidades, nos mercados consumidores europeus, — julguei que se poderia encontrar na Italia conveniente collocação para o fumo do Pará. Nesse sentido, solicitei uma collecção de amostras por intermedio desse Ministerio. Essas amostras seram logo submettidas a experiencias industriaes que decidiriam da sua utilização no fabrico dos tabacos finos.

A Associação Commercial da Para podera tomar a iniciativa de acolher com as firmes industrias, que se occupam da cultura do fumo, a cultura do fumo do Pará, que ha tempo ha se tem vindo a desenvolver.

No futuro e de nos mesmos mercados e do do Amazonia, faz parte em na concurrencia re- sultar. A Associação Coloniale, de Florença,

Procurer, empero, nas relações que manteve com os nossos exportadores, no desempenho das funções do meu cargo, obedecer a um critério nacional, ás prescripções do artigo 1.º, ns. 11 e 12 das citadas "Instruções".

Nesta recente exposição dos meus trabalhos executados durante o anno findo, encontro Vossa Excellencia, as delicias das produções de todo o esforço humano; mas em todos elles, estou convicto que Vossa Excellen-

cia, com espirito clarividente de Estadista, reconhecerá a sinceridade patriótica com que me devotei á solução das questões que interessam á intensificação do intercambio natio-brasileiro.

Roma, 15 de Janeiro de 1923.

DEOCLECIO DE CAMPOS

Addido Commercial á Embaixada do Brasil na Italia

MAIS UMA FONTE DE PRODUCCÃO NACIONAL O CHICLE

A imprensa do Pará referia-se ultimamente em termos muito lisonjeiros sobre a aceitação que estava tendo no mercado norte-americano o "Chicle", exportado pela praça de Belém.

A "Folha do Norte" assim se referia: "As nossas autoridades consulares em Nova York enviaram ao Hamaraty informações sobre o exito alcançado naquelle mercado pela primeira partida de "chicle", exportado daqui.

A America do Norte, como se sabe, é o maior mercado para esse producto, e as fitas cinematographicas mostram, diariamente, a prova da satisfação immensa com que o povo americano aprecia o "chicle", usado pelos homens, de preferencia ao cigarro, e como um succedaneo forçado ao alcool, que a "lei secca" banhiu do territorio yankee.

Mas, são principalmente as crianças e as mulheres, os operarios, empregados no commercio, dactylographas, etc., que o mastigam, durante horas e horas, para melhor passar o tempo e disfarçar os aborrecimentos de um trabalho pouco interessante. Apreciam-no quasi tanto quanto um bom sorvete. . . Com o dizer dos que lá têm estado, um sorvete dado a proposito é um dos mais efficazes para se alcançar a sympathia de uma "girl" americana.

Tem sido, até agora, o Mexico o grande fornecedor de "chicle"; entrou no mercado o Pará, e entrou bem, pois a qua-

lidade de seu producto foi julgada excellente.

Não se trata, é exacto, de uma exportação capaz de alterar fortemente a nosso favor a balança commercial, mas não é tambem tão pequena que deixe de ter importancia."

Sobre o assumpto, temos ainda a acrescentar o seguinte:

A proposito de um pedido do inspector dos consulados nos Estados Unidos sobre a existencia e exploração no Brasil de arvores de que se possa extrair o "chicle" o dr. Eurico Teixeira, funcionario do Ministerio da Agricultura, escreveu interessante nota.

Della vamos transcrever alguns trechos:

"Como haja exquisitices e vicios entre os homens, dos quaes são bem notados o de fumar e o de beber, tambem o de mascar já se observa nos costumes de muitos povos civilizados. E' bastante conhecido o vicio de mascar fumo, principalmente fumo em rolo, não só entre nós como entre os estrangeiros. Junto-se a este o de mascar, de misturar com cacau, mel, etc., o succo leitoso da "ackras sapota", o que deu em resultado inventar a industria americana os já vistos "tablets" chiclets".

A planta de que se extrae essa gomma é a sapota, sapoti, sapodila, tres nomes pelos quaes se conhece no Brasil a planta.

mitido, nestes casos, repõem a unidade abscissa para cada abscissa dos pedidos feitos.

Terceiro, ainda, a prova que de alguns annos a esta parte, a rapta bractea de curtos de peso cujo total não deve exceder a 100 libras.

Outro ponto a fazer é o real valor de parte das mercaderias adquiridas por intermédio da Sociedade, que era effectuada sem outra para o comprador, desde que se fizesse de entrega e transporte para a estrada de ferro off. e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que desber por favor a Sociedade procurará obter identico favor das companhias que a isso não tenham obrigadas, mas que se empenham, no seu proprio interesse, pelo incremento da produção nacional, o que, aliás, annueta. Vezes tem considerado, meros da boa vontade e simpatia com que as mesmas acolhem os seus appelles.

O serviço de distribuição de plantas e todo effectivamente pela Sociedade, que mantém, na Estação de Orla, Distrito Federal, o Horto Frutifera da Penha.

Este serviço, antes de instalado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Avezar de cessar essa membership, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a manter o por conta propria, não tendo sido pequisas as saídas e perdas que esta teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para o conservar sem profunda alteração e poder satisfazer, na medida do possível, parte dos pedidos até o anno passado.

Hoje, porém, diante do aumento progressivo de horas as despesas de repatriamento, acondicionamento e transporte das plantas até ao porto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo preparar outros serviços definitivos nos seus institutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em favor destinado a manutenção de um Apprentizado Agrícola, que já está instalado annexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriótico que esse acto confina, no proprio interesse da classe agrícola, a Sociedade Nacional de Agricultura to tom motivos para continuar no auxilio valioso dos seus prezados socios, que, em contrapartida, e em por meio da aquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu contributo pessoal em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento não é preciso temer.

Além das plantas, distribue a Sociedade sementes diversas, inclusive de capim, cujos preços attinam ao de garantidos.

Capim gordura \$800 o kilo

Capim Jaraguá \$800 o kilo

Com referencia ao material agrario, e as machinas agricolas, forragens, etc., podemos offerecer as seguintes indicações.

MATERIAL AGRARIO

Arame fino n. 6, 13300; n. 8, 18400; n. 10, 18450; n. 12, 18500; n. 13, 18550 e n. 14, 18600.

Arame farpado, rolos de 40 kilos, cada um, 398000.

Arame farpado, rolos de 400 metros e 30 kilos, cada rolo, 388000.

Arame farpado, rolos de 400 metros, e 30 kilos, cada rolo, 378000.

Cimento, barrica de 150 kilos, cada uma, 508000.

Fuxilas "Raio", de 2 libras, 68500; de 2 1/2, 78500, de 3, 88000 e de 3 1/2, 88500.

Fuxilas "Jacaré", C-40, de 2 libras, 88500, de 2 1/2, 98000; de 3, 98500 e de 3 1/2, 98800.

Fuxilas para este, com 3 1/2 libras, 78500, com 4 libras, 78000.

Fios portunozas n. 6, 38200; 8, 38500; 9, 38800; 10, 48 e 12, 48500.

Ditas n. 6 e 8, com 19 libras, 68000 e com 20, 68500.

Gadanhos com 3 dentes, 48000 e com 4 dentes, 58000.

Debulhadores de milho "Aymoré", 758000.

Grupos para arame farpado, kilo, 18150.

Picinetas, 58500.

Pas de fixo, 68000.

Sinos triple, lata de 20 kilos, 688000.

CERCA "PAGE"

Preço por metro de cerca "Page"

Metro corado:	
9 x 33 alt. 0,85 cm.	28700
8 x 38 alt. 1,22 cm.	28800
11 x 48 alt. 1,22 cm.	38800
12 x 58 alt. 1,40 cm.	38500
17 x 77 alt. 1,80 cm.	48500

Este e o mesmo tipo de 1,80 e proprio para vences de galinheiras e os rolos são de 30 metros. As quatro primeiras bitolas são em rolos de 100 metros.

Preços dos portões

De 1 folha 150 x 085	1168000
De 1 folha 150 x 122	1298000
De 1 folha 150 x 145	1408000
De 1 folha 150 x 180	1678000
De 2 folhas 300 x 085	2308000
De 2 folhas 300 x 122	2518000
De 2 folhas 300 x 145	2788000
De 2 folhas 300 x 180	3278000

Ancoras

O preço acima são sujeitos a alterações sem previo aviso.

São estas as plantas actualmente a disposição.

Especies e variedades	Preços
Abacateiro, mudas desde	98000
Almeirão, mudas de	28000
Almeirão enfeitado desde	180000



As folhas da amoreira, além de ser precioso alimento das lagartas do bicho de seda, constituem também optima forragem que muito appeteece ao gado vacum, lanigero e suino.

As amoras, saborosos fructos da amoreira, representam nutriente alimentação para as aves domesticas; além disso servem para o fabrico de *arabes* medicinaes, aguardente, licôr e compotas.

DA CRIAÇÃO DO BICHO DA SEDA

Pequeno empate do capital.

Delicadeza e facilidade dos trabalhos de criação, a ponto de poder ser aproveitada a actividade de mulheres, velhos e crianças.

Resultados promptos e remuneradores, pois a criação do sirgo, desde o nascimento das lagartas até á colheita dos casulos, dura apenas cerca de quarenta dias.

Collecção prompta dos casulos por preços compensadores nos estabelecimentos de fiação de seda.

QUANTIDADE E VALOR DA SEDA NO MUNDO

A producção mundial da seda tem sido a

seguinte na média, de 1898 a 1902: Europa Occidental (França, Italia, Hespanha e Austria), 5,355 kilos; Levante e Asia Central, 1,873,000 kilos; Extremo Oriente, 11,169,000 kilos.

Total geral, 18,397,000 kilos

A França tem em média 120,266 sericultores em seus 26 departamentos

A seda que a China produz annualmente vale 189,000;000\$000, o Japão recebe um valor de 157,500;000\$000 destes tecidos, a producção da Italia vale 81,900;000\$000 e a da França vale 15,750;000\$000.

Só aqui temos, nos tres quatro paizes um valor de 443,650;000\$000; a producção mundial deve orçar em mais de 600,000;000\$000!!

Em summa: o sirgo, este pequeno verme baboso que se nutre simplesmente e pacamente de folhas de amoreira, podendo-se criar até como divertimento e sport em casa, sem dispendio algum de dinheiro, além do necessario para comprar os ovulos e as folhas da amoreira, que entre nós se adapta em toda a parte, produz por anno, somente em sedas cruas, esta formidavel e soberba fortuna de 600 bilhões de contos!!

Não existe lagarta mais util nem mais digna da nossa operosidade e carinho do que essa do *serici da seda*.

PASCHOAL DE MORAES

Actos officiaes e informações diversas que interessam á producção nacional

Durante o mez do Julho de 1923

O Sr. Ministro da Agricultura recommendou ao director da Estação de Pomicultura de Deolara que attenda todos os pedidos de mudas e plantas que lhe forem encaminhados pela Directoria do Serviço de Inspekção e Fomento Agricolas e, bem assim, que a essa mesma repartição sejam reservados, para os pedidos que fizer, os bacellos de videiras enraizadas que a repção de viticultura produzir.

Segundo noticias colhidas no boletim de preços do mercado de cação no Havre, recebido pelo Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, foram estas as cotações por 50 kilos, no mez de maio ultimo:

Costa do Ouro, de 135 a 142 francos; S. Thomé, de 133 a 138 francos; Bahia, de 151 a 159 francos; Sanchez, de 112 a 118 francos; Haiti, de 130 a 135 francos; Jamaica, de 130 a 135 francos; Trindade, de 157 a 165 francos; Pará, de 153 a 158 francos; Guayaquil, de 170 a 175 francos; Venezuela, de 186 a 195 francos; Nicaragua, de 225 a 300 francos; Martinica, de 180 a 190 francos; Madagascar, de 200 a 240 francos; Camerom, de 155 a 162 francos.

O nosso addido commercial em Roma enviou ao Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio o seguinte officio que lhe dirigiu a Camara de Com

mercado e Industria de Milão, a respeito do commercio de madeira :

"Em satisfação ao vosso pedido, remetto-vos algumas informações acerca do commercio de madeiras do Brasil neste mercado. As madeiras brasileiras, em geral, estão pouco introduzidas nesta praça, além *typus*, porém, já tem uma certa aceitação, taes como *sejam* o *Pao Rosa*, o *Jacarandá da Bahia*, a *Nogueira*, o *São Domingos* e o *Guayacan*.

Os preços actuaes variam (segundo as informações collidas) de 120 a 130 libras para o *Jacarandá*, de 90 a 100 libras para a *Nogueira* e de 100 a 110 libras para o *São Domingos* e o *Guayacan*; estas cotações se referem a quintaes *Cif Genova*. A procura de madeiras do Brasil é, todavia, muito fraea.

Acresce ainda que as firmas estrangeiras que negociam em madeiras têm geralmente nesta cidade agentes que conservam ricos e variados depositos, ao passo que em Milão não se sabe quem seja agente de casas brasileiras, o que seria de grande utilidade para maior desenvolvimento desse commercio entre o Brasil e a Italia. Esta communicação vai, pois, a título informativo, baseada em algumas notas que colhemos."

O Ministerio da Agricultura concedeu o auxilio de 20:000\$000 á Sociedade Agricola do Rio Grande do Sul para a realisação da 7.^a exposição annual, de avicultura e industrias connexas.

A firma João Tavola, de Buenos Aires, conforme communicação feita ao Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, deseja entrar em relações com fabricas brasileiras de doces, principalmente de goiaba, afim de importar esse producto em quantidade apreciavel.

A casa acima referida está disposta a assinar contracto com quem quizer aceitar as condições que offerece, de modo que possa ter certeza de receber em Buenos Aires doce de primeira qualidade e sem misturas, pois só assim será possível manter ali o mercado de consumo.

Foi approvedo o alvitre suggerido pela Directoria do Serviço de Industria Pastoral, do Ministerio da Agricultura, no sentido de ser desfalçada da quota "ouro" da verba do mesmo serviço, a importancia de 100:000\$000 para a compra de reproductores machos das raças *Hereford* e *Poilee Argus* no Rio Grande do Sul.

Uma nova riqueza merece ser incrementada

em nosso paiz: a cultura da "olea europeia" a produtora de azeite e de azeitonas, substancias estas que importamos da Italia, França, Portugal. Experiencias já foram realizadas no Rio Grande do Sul, pelos colonos italianos, exultando pequenos oliveiros, já frutificando, em Caxias, Nova Trento, Alfredo Chaves e Bento Gonçalves.

A maior cultura existente naquella Estação pertence ao sr. Annuncio Urgaretti, que plantou ha cerca de 15 annos uma centena de plantas, tendo collido frutos, preparando-os para o consumo proprio e para a fabricação de azeite.

A média conseguida na colheita foi de quarenta e cinco litros de frutos por pé, media muito favoravel porque é superior á média europeia, obtida em oliveiras já edosas.

A experiencia annua, pois, o desenvolvimento de seia rendosa cultura no sul do Brasil, dá prova que a arvore poderá ser cultivada em todo o nosso immenso littoral.

Em Caxias foi fundada uma sociedade para a importação de oliveiras da Italia.

As plantas chegadas ao Brasil deverão ser logo collocadas em viveiros, até o anno seguinte, para transplantação de junho a agosto.

A Inspectoria Agricola no Rio Grande presta todos os esclarecimentos, dando instruções sobre o processo cultural a todos aquelles que quizerem cuidar desse ramo rendoso da fructicultura.

A directoria do Serviço de Industria Pastoral foi autorizada a reservar a quantia de 10:000\$000 ouro para aquisição de jumentos andaluzes, italianos e Poiters, como propoz ao Ministerio da Agricultura. A mesma Directoria foi autorizada a adquirir 22 zebus.

A industria extractiva do oleo de copahyba embora ainda atrasada entre nós, offerece, apesar disso, grandes vantagens aos que, em alguns Estados do Norte, a ella se dedicam.

A cultura systematica da copahybeira e a applicação do melhor processo para extrahir o oleo, de conhecido valor commercial, é um dos ramos da nossa industria agricola para o qual devem lançar as vistas os nossos agricultores intelligentes.

A esse respeito, disse o Dr. Paschoal de Moraes :

"O balsamo de copahyba obtém-se fazendo na arvore incisões profundas, repetidas, duas ou tres vezes por anno. Essas incisões vão até ao âmago da arvore. Na Amazonia, por exemplo, extraem esse oleo brocando a arvore até ás camadas mais intimas do tronco, o que parece

o, unicamente uma pratica prejudicial, por a árvore, após ella, fica estagnue, produzindo cada vez menos nas saubria futura, e não se cuidadosamente tratada.

É possível que semelhante uso seja incomfavel com o processo pelo qual se produz no vegetal o óleo resina, mas ainda de modo a se não se pode afirmar; e o processo normal para a produção desse balsamo consiste na saubria da árvore.

Uma vez dada a incisão no tronco, o operador não o cuidado em aparar em uma vasilha o dano que escorre, guardando-o depois convenientemente em latas, para purificar o e levado aos mercados.

Quando a copahybeira está em toda a sua pujança, pôde obter-se, de uma só vez, o resíduo annuas de óleo resinoso.

Este ultimo varia pela sua cor, mais ou menos carregada, pela sua consistencia, mais ou menos forte, o seu sabor, mais ou menos acre, e sempre amargo.

O bal-am de copahyba encerra, segundo a variedade, 30 a 80 % de um óleo essencial "de copahyba" — ao qual deve o seu cheiro de de acido copahybico e paracopahybico. A dubilidade desse precioso balsamo no alcool, permite nos mercados reconhecer-se as falsificações geralmente praticadas com a adição de óleos gordos communs.

O óleo de copahyba" é producto colado e preciadissimo no mercado de drogas.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu communicação do encerramento, na Bahia, da Exposição Pecuaria ali realizada por occasião das festas centenarias, tendo sido os mais satisfactorios os resultados obtidos, quer quanto ao numero e qualidades dos animaes expostos, quer aos preços alcançados com a venda, em geral, dos mesmos animaes.

Tem-se desenvolvido nos ultimos annos a cultura da cebola. Estamos a produzi-la em quantidade, quasi bastante, para as nossas necessidades internas.

Produzem-na, principalmente, tres dos nossos Estados, que são os exportadores para os demais: Rio Grande do Sul, Minas e S. Paulo.

A produção annua do Rio Grande do Sul, de a cebola começou a ser explorada como cultura economica, ha cerca de vinte annos, e calculada em 24.000 toneladas. O rendimento por hectare é de 10.000 libras e a área cultivada é de 2.400 hecctares. Os municipios produtores são Rio Grande e S. José do Nor-

te, depois dos quaes vem Jaguarão, Pelotas, Al. tre do Chave, Concórdia do Arroyo e Viamão.

A colação do producto varia com o tempo, podendo ser feita, em alguns, no fim da colheita, até 100 réis o kilo, e subindo a preços muito altos em meados de ella, até 1.000 o kilo.

A variedade cultivada em São Paulo, como rendimento e semelhante ao do Rio Grande do Sul, ao a posteriorização do Rio Grande do Sul, São Paulo e um dos principais fornecedores do mercado.

Minas cultivava principalmente a variedade branca, conhecida como Rio Grande.

A cebola mineira é de pouca duração. Tem a vida de vida na terra, que após quinze dias começa a deteriorar-se, e o que mais se vende em os productos macho e paulista.

Não se convém, então, o estado ser destinado a esse commercio, pois a variedade temovel com o tempo e conveniente da terra?

Esta manufactura mais uma exportação avícola. É pois opportuno encarecer a necessidade de organizar, convenientemente, a industria, desenvolvendo a para o effeito de nos tornarmos, por exportação.

Um exemplo é bastante. A nossa exportação de ovos, que tomara algum incremento durante a guerra, está hoje reduzida a nada. De 502.146 exportados em 1910, chegamos a 10.740 em 1914, para vender apenas 700.140 em 1921.

O lucro da industria não de portaram annua, infelizmente, maior interesse. No entanto, crescem a necessidade do grande mercados europeus. A Inglaterra importa, por anno, varias milhões de libras de ovos, abastecendo-se na Russia, Dinamarca, Egypto, Austria, Canada e Africa do Sul.

O nosso freguez principal foi a Argentina. E todo o movimento se fez por Porto Alegre.

Pertencem a fauna brasileira e nella estão distribuída por 34 grupos cerca de 1.500 aves.

3. Tem que alguns dos grupos offereçam um aspecto genericamente brasileiro, tem, todavia, mais cumbo local os generos ou mesmo as familias de "aves" que caracterizam a nossa avifauna. Quem não se detém ante a forma correta dos "Tamanhaes", como pode faz lembrar os grandes cursors, de que a "Rhea americana" é legitimo representante? Tambem os "allardos", com o seu typico "mutum", as "macunhas", e os "perus" excellentes caças, apparecem e com a pecto diverso do que e conhecido nestes e confidentes, o "tucano", de variada cor e grande bico, apropriado ao aque-

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

**Sessão do Directoria, em 3 de Julho
de 1923**

**A industria e o commercio de madeiras da
Amazonia**

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Dentre os assumptos sujeitos a exame, sobresale o referente ao problema da industria do commercio das madeiras na Amazonia, objecto de brilhante e longa exposição submittida á casa pelo Dr. Paulo Eleutherio, professor de silvicultura da Escola de Agronomia de Manaus, merecendo tambem especial menção um parecer do Sr. Mario Saraiva, Director do Instituto de Chimica, do Ministerio da Agricultura, sobre a fabricação do papel, utilizada a materia prima nacional.

O expediente consta de numerosos papeis so-

bre assumptos de interesse geral e pertinentes dos socios, os quaes são convenientemente discutidos.

Varias são as offertas de que toma conhecimento a Directoria nessa occasião, nem só de publicações valiosas, como, por exemplo, a recente obra do Dr. F. T. de Souza Reis, intitulada "O Padrão de Ouro como solução do problema monetario brasileiro", como de um interessante mostruario dosapparelhos utilizados pelos seringueiros para a extracção do "latex", acompanhado de tres photographias, que indicam o trabalho que o offertante, Sr. almirante José Carlos de Carvalho, realizou quando em excursão pela Amazonia.

Antes de passar á ordem do dia, o Sr. Presidente transmite aos seus collegas as impressões agradabilissimas que lhe ficaram da visita que, com outros membros da sociedade, fez em aquiescencia ao convite do Commissario da Argentina, fizera ao pavilhão desse paiz amigo. Sr. Ex. ficaram encantados com o progress-

dos ninhos dos "japus", sociaveis passaros, de bella plumagem e grandes animadores das florestas brasileiras; o "pavãozinho", aberrante "grou" de estatura minima; os patriarchaes "jacumini", apreciaveis peças de caça, além de magnifico ornato para uma collecção zoologica; as curiosas "ajajás" de roseo manto e bico espatulado; os "guarás" e o "rappá", miniaturas do "gave" africano; patos diversos, de 18 generos, que constituem excellente peça para o caçador e delicado ornato para os parques; os notaveis "chaunás", aves unicornes, de arminho no pescoço e esporão na aza, e até os abutres, de que é exemplo o "Sarcorhamphus papa"; todas essas aves offerecem extraordinario colorido e fórmassas mais especies.

Além dessas que englobadamente vamos citando, quantas variadas modalidades nos offerecem os "beija-flores", os "surucuás", as "cotingas", o "gallo da rocha", os diversos "tangerás" e os differentes "papa-moscas".

É nessa enorme lista de um milhar e meio de especies, muito pouco, relativamente, se conhece da sua oecologia. Varia a época da reprodução, parecendo, entretanto, que se pôde marcar do dezembro a abril o periodo natural para a procreação das aves.

No Brasil, as perdizes propriamente ditas, são especies que habitam as florestas e se fur-

tam ás divertidas caçadas com o cão. Ao contrario, as taes caçadas se prestam dois generos de "Cyripturideos" campestres, que por sua vez substituiram aquellas e imprópriamente receberam os nomes de "perdiz" e "codorniz", ou "codorna", contando taes sports muitos apreciadores em todas as zonas centraes e campestres de Minas Geraes, Bahia, Matto Grosso, S. Paulo e Rio Grande do Sul.

Muito estimados como peças venatorias são os "maucos", especies que abundam nas matas virgens do interior e litoral do Brasil e que por serem muito ariscos só podem ser apanhados por meio de armadilhas ou pela imitação do seu pio, sendo este ultimo meio o preferido.

Curiosos são os "passaros pendulos", de bella plumagem verda-ruiva e com uma falha nas barbas da cauda, junto á ponta das pennas da mesma região. Esta ave tem o original costume de pousar, immovel nos ramos, oscillando a cauda, como se fosse uma pendula.

Um dos grupos grandemente admirados pela belleza da fórmula e pela faculdade de falar, com apparencia verdadeiramente humana, é a dos "papagios", de que existem varias especies, os "periquitos" e as "araras", representando estas ultimas os mais gigantescos exemplares entre os "Psittacideos" de todo o mundo.

O orador justifica um por um de — itens, com abundância de argumentação, e passa em seguida a apontar as medidas essenciais e complementares que devem ser adoptadas pelos poderes publicos, com o concurso dos indústrias e até mesmo dos compradores, nacionais e estrangeiros, numa acção methodica e permanente. Um primeiro logar, refere-se S. S. às seguintes questões propostas, em tempo, pela Associação Commercial do Amazonas: a) — redução de 50 % nas taxas de direito de exportação para toros brutos ou beneficiados; b) — criação de uma taxa especial para a exportação de dormentes; c) — uniformização das taxas de exportação, votadas pelos municípios; d) isenção de direitos, por parte da União, na importação de machinismos necessários á industria.

A tais suggestões, adduz S. S. outras, e que são: a) — importação deapparelhos destinados á exploração racional das matas, com estudo previo da applicação e adaptação desses apparelhos ás condições da floresta amazonica; b) — uniformização do typus de productos destinados á exportação, adaptados ás exigências dos mercados consumidores; c) ampliação do serviço de saneamento e prophylaxia rural da Amazonia, abrangendo as zonas madeireiras; d) serviço de mostruario permanente de nossos productos florestaes nos principaes paizes e nas capitales dos nossos Estados. São essas as suggestões que S. S. offerece ao estudo da Commissão de technicos nomeada recentemente pelo Ministro da Agricultura.

Terminada a conferencia, o orador é vivamente applaudido, falando a seguir o Sr. Horacio Beltrão, para apresentar o conferencista, que não está talvez conhecido de todos os presentes a reunião, mas cujo valor certamente todos acabavam de constatar, deante da brilhante contribuição que acabava de levar aquella casa.

O Sr. Lyra Castro agradece, por fim, a colaboração do Sr. Eleutherio, reunindo os seus applausos aos do auditório, encerrando-se depois a sessão.

Sessão de Directoria. em 31 de Julho de 1923

Os novos processos do emprego do alcool. — Expediente. — Outras notas.

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Antes de dar a palavra ao tenente-coronel engenheiro Nacelles, official da missão militar franceza, inscripto para fazer uma conferencia sobre "*Les nouveaux procédés d'emploi de l'alcool dans les moteurs*", o Sr. Presidente faz ler o expediente, dentre cujos papeis se destacam o seguinte: officio da Sociedade Brasileira de Agricultura, agradecendo á Sociedade o se ter feito representar, pelo coronel Julio Cesar Lutterbach, na Exposição de Pernambuco, e lhe rezando sob os seus auspícios, officio da Casa Agricola Brasileira de São Paulo, communicando a proxima entrega á

Sociedade de um film cinematographico intitulado: "A colheita mechanica do algodão", e pedindo que a mesma promova a sua exhibição nesta Capital; officio do Sr. F. J. de Souza R. communicando os dezoito artigos da Lei da Agricultura Luiz de Queiroz, offcio do Director da Renda do Estado da Bahia, enviando a conta quinquenal de vendas, da fazenda e de produções e mercaderias do Estado, offcio do Consul Geral da França em Buenos Aires, remettendo á Sociedade, referente á nova regulamentação para a colheita, na Argentina, de sementes de batata, bem como uma copia de um artigo inserto em "La Prensa", sobre o cultivo do algodão naquella paiz. Por outro officio o mesmo Consul remette um exemplar do livro de Estatutos de Cooperativas de Lactação e um outro trabalho sobre a produção de leite.

Sobre a mesa ha ainda um exemplar de "Anales da La Sociedad Rural Argentina numero especial", o qual fora trazido, em pessoa, por D. Izidoro A. Rodriguez, illustre membro da Commissão Directora daquella Sociedade, que, de mais, traz a Sociedade Nacional de Agricultura, aproveitando a sua viagem por esta Capital, entretido com o Sr. Lyra Castro longa e interessante palestra.

Exgotado o expediente, o general Lima Medalla, exhibindo amostra de algodão em fibra, informa que as mesmas foram recebidas, por cedentes de Pernambuco, pela firma Bazar Crevalle & C.

Como se podia ver, na referida amostra, percebe-se que a fibra do insecto — que não pode ser mais que a parte da semente — se encontra em forma de algodão, de maneira muito particular. A deformação da fibra, o modo de se apresentar, não sendo, mas na sua parte central, e se apresenta em varias situações, que a produziram. A forma irregular, e a fibra, por ser intermedia, o apuxido da semente, para que seja constatada a causa deste facto.

O Sr. Presidente resolve pedir ao Instituto Brasileiro de Defesa Agrícola os esclarecimentos devidos, remettendo-lhe, para esse fim, a amostra material.

Antes de dar a palavra ao orador inscripto, o Sr. Ex. congratula-se com os seus collegas pela presenca, na reunião, de tres illustres profissionais francezes, que vão estudar a região banhada pelo rio S. Francisco e conhecer das possibilidades que ella offerece para a cultura do algodoeiro e outras.

O Sr. Presidente faz, então, referencias speciaes a um dos membros da Commissão, o muito conhecido Sr. Brail, o Sr. Cayo Izenda, deves, da satisfação com que a Sociedade recebeu a noticia da feliz e patriótica emprehendimenta, que seya levado a effecto sob o auspicio do engenheiro Genardo Brail Izenda, por quem os seus apurados votos e encorajamento exalta a opportuna iniciativa.

Em seguida o Sr. Ex. concede a palavra ao tenente-coronel Nacelles, que le, em francez, a sua interessante conferencia, cujo titulo é o seguinte:

INSTITUTO EVANGÉLICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n' 690, de 10 de Setembro de 1917

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado

Curso pratico de um anno

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade

Vendem-se leilões, em casaes, ou de qualquer dos sexos

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

“Sanguinol”

FORMULA ALLEMA

o no fim de 20 dias notará:

- 1º - Levantamento geral das forças com volta do apetite.
- 2º - Desaparecimento completo das dores de cabeça, tonturas e nervosismo.
- 3º - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
- 4º - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
- 5º - Completo restabelecimento dos órgãos e sistemas enfraquecidos e ameaçados de tuberculose.
- 6º - Maior resistência para o trabalho físico e aumento dos glóbulos sanguíneos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. *Amelia Magalhães*, da Clinica interna da Santa Casa de Misericórdia de S. Paulo

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. (ass.)

Dr. *Amelia Magalhães*

Firma reconhecida

Não atrai o estomago; depura, tonifica o fígado e deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914

O Elixir não dá febre que ver com a infecção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamação dos órgãos, congestões do útero e desconfortos e perturbações e lades crônicas da puberdade, flores brancas e todos os inconvenientes físicos da mulher. Experimentando outros medicamentos e perder tempo e deixar progredir o mal.

IMPORTANTE - As parturientes que usam a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É prescrito por milhares de medicos e parteiras.

SOCIEDADE COMMERCIAL **SUISSA**
E INDUSTRIAL

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

1. 1. 1. 1.

S. Paulo - Porto Alegre



Desnutrição "SHARPLES"

The maximum value of the function $f(x)$ is $100 + 2.000$ when $x = 100$. The minimum value of the function $f(x)$ is $100 - 2.000$ when $x = 0$.

For example, taking the sign of the matrix as a criterion, it is not possible to find a linear ordering of the elements of \mathcal{M}_n such that the elements of \mathcal{M}_n are ordered by increasing rank. On the other hand, if \mathcal{M}_n is the set of $n \times n$ matrices with rank at most 1, then

[illegible]
$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{and} \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{and} \quad C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}.$$

1. *U. p. p.* (1892) and *U. p. p.* (1893).

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1ª DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

Anno XXVII

Agosto de 1923

SUMMARIO

Sociedade Nacional de Agricultura

Presidente Honorário — Miguel Teixeira da Silva — Almeida

CONSELHO FOMENTADOR

- Presidente — General Manoel de F. de Castro
 1. Vice-Presidente — Hilário de Sá Santos — Lages
 2. Vice-Presidente — Augusto Corrêa de Moraes
 3. Vice-Presidente — Humberto Porto
 Secretário Geral — Roberto José de Almeida
 1. Secretário — João de Sá Silva — Aracaju
 2. Secretário — Luiz — Goiânia
 3. Secretário — Olegário de Figueira
 4. Secretário — Heitor de Sá — Salvador — Bahia
 1. Tesoureiro — Elio César Hoffmann
 2. Tesoureiro — Américo de Barros

DIRECTORIA TÉCNICA

- Alfredo de Andrade
 Alvaro Osório de Almeida
 Angelo Moreira da Costa Lima
 Arthur Nery
 Armando Rocha
 Benedito Raymundo da Silva
 Carlos Nery
 João Edmundo de Lencastre
 Paulo Pinheiro Costa
 Victor Leivas

CONSELHO SUPERIOR

- Alfonso Vizeu
 Alberto Maranhão
 André Gustavo Paulo de Menezes
 Antonio Pacheco Elias
 Antonio Carlos Arruda Brito
 Arthur Torres Filho
 Augusto Carlos da Silva Telles
 Cincinato Cesar da Silva Braga
 Eloy Castriano de Sá
 Estácio de Albuquerque Coutinho
 Eudis Reis
 Filogonio Pereira
 Francisco Dias Martins
 Gabriel Osório de Almeida
 Gustavo Lebon Regis
 Henrique Silva
 João Augusto Rodrigues Cendes
 João Baptista de Castro
 João Mangabeira
 João Teixeira Soares
 Joaquim Luiz Osório
 José Augusto Bezerra de Medeiros
 José Monteiro Filipe Albuquerque
 José Natário Sacramento Correia
 Juvenal Lins de Faria
 Lauro Severiano Müller
 Lauro Silva
 Leopoldo Telles de Azevedo
 Luiz Corrêa de Brito
 Otauro Barbosa Carneiro
 Phillips Arruêdes Carneiro
 Raphael de Almeida Sampaio Vidal
 Romão Pinheiro Teixeira
 Sebastião Dias
 Sérgio Ferreira Rangel

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Jola	15.000
Annulado	20.000

Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Publicação mensal

2019/10

Número 1000

1000

Redação e Administração — RUA 1.ª DE MARÇO, 15 — RIO DE JANEIRO

Os socios que não recebem gratuitamente "A LAVOURA"



Ampoulas sedativas e analgesicas.
Sem os perigos dos opiaceos e
superiores aos bromuretos ao chlo-
ral e a todos os calmantes hy-
pnoticos e depressores do coração
e dos nervos.

BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

**Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, my-
algias, asthma, rheumatismo, colicas, etc.**

FORMULA nº1 PARA INICIO DO TRATAMENTO
FORMULA nº2 PARA CASOS ESPECIAIS

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame farpado, Carburero, Tubos para agua, Cimento indez
White Bros, Correias legitimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes — Grande variedade de
Materias para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Matacarrapato"

"Vapolto" insecticida, efficaç contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Co
grim, Guia indispensavel do criador de gado

"Olsina" a unica tuita sanatoria recommendavel

Importadores e Exportadores

**RUAS DO ROSARIO 55 E
1º MARÇO 39**

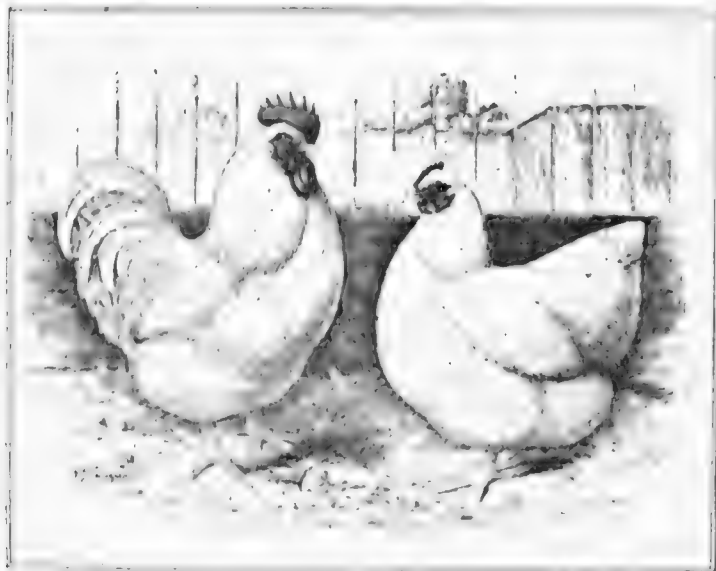
End. Telegraphico: "Borlido-Rio"

Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

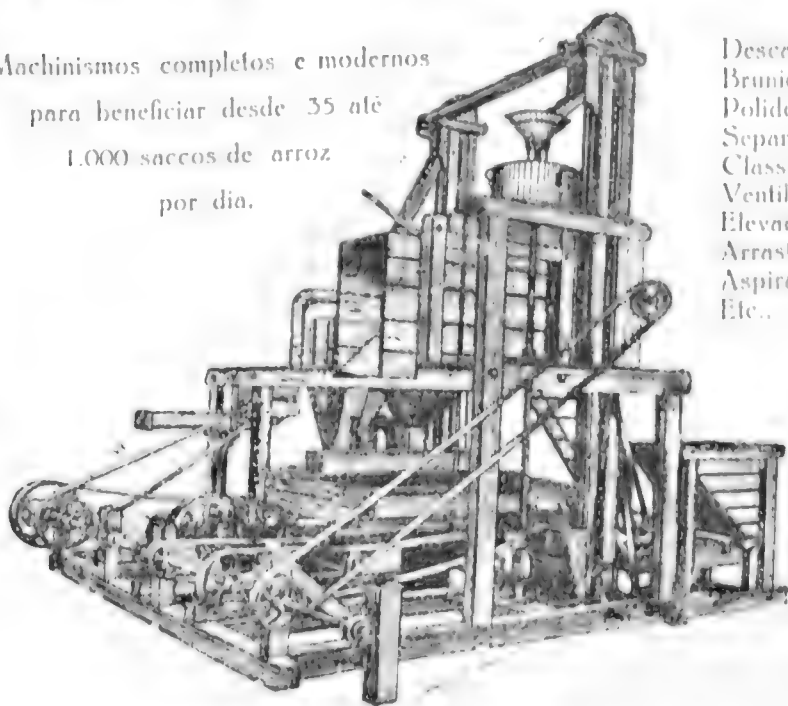
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



Carrapaticida "Kiltik D"

(Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS C.)

Approvado e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTİK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTİK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approvado na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES :

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro :

25, *Avenida Rio Branco*, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

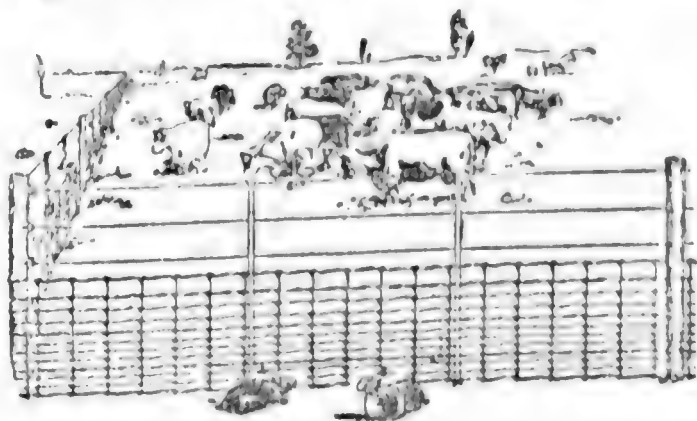
No Rio Grande do Sul :

MATEO & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

100, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc.

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, jula, chá da India, sedas, tapeles, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia connosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condições sem competencia

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensílios e objectos para todos misteres de jardinagem

Caiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

A black and white photograph showing a large-scale industrial construction project. The structure is a complex framework of steel beams, girders, and supports, forming a rectangular base with a series of vertical and diagonal bracing. The top of the structure is open, revealing internal components and a network of cables or ropes. The overall appearance is that of a ship's hull under construction or a large industrial building's skeleton. The image is framed by a thick black border.

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil Depósitos no Rio e S. Paulo.

DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas a todo e qualquer concerto e reparos de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para depósito de mercadorias, café, algodão, cereas, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
N.ºs. 161, 167 e 173

Emite :
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Pará e
Rio Grande do Sul.

Os mais rápidos e
economicos serviços
de transporte de
Cargas

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO



O CONSELHO NACIONAL DO TRABALHO



Installou-se no dia 23 de Agosto o Conselho Nacional do Trabalho, orgão recentemente creado pelo Governo da Republica, para cuidar e solucionar as questões resultantes de interesses de operários e patrões.

Trata-se de um departamento destinado a prestar os mais valiosos serviços, não só á ordem social, como, principalmente, á economia da Nação.

Creado em virtude da adhesão dos nossos delegados á Conferencia de paz de Versalhes ao principio da organização universal do trabalho, e muito embora em muitos casos os dispositivos dessa organização não sejam — ao menos por enquanto — applicaveis ao Brasil, onde não existe rigorosamente "questão social" no sentido em que ella se manifesta nos Estados Unidos e na Europa inteira, o Conselho representa uma prova generosa da superioridade de vistas com que o governo brasileiro encara o problema do proletariado, de modo a poder preparar um futuro que exite os perigosos antagonismos que em outros paizes tão fundamentalmente separam a classe patronal e a classe obreira.

Não podiamos dizer melhor aqui da razão e dos objectivos do Conselho, do que o seu secretario geral, Dr. Bandeira de Mello, que assim se manifestou:

De accordo com o art. 406, paragrapho 1.º, parte XIII, do Tratado de Paz, os projectos de convenção e recommendações devem ser apresentados ao poder legislativo dentro do prazo de um anno do dia do encerramento da conferencia, e de cinco e meio em caso de força maior. Da applicação dessas obrigações depende virtualmente a effieciencia da Orgão a cto Internacional do Trabalho, instituido pela Liga das Nações.

Os problemas sociais enunciados no artigo 1.º, e seus paragraphos da secção II do Tratado de Versalhes, somente poderiam ser estudados por um instituto composto de technicos e economicistas nos assumptos relativos ao Trabalho. Tornava-se, pois, urgente apparellhar o governo com os elementos necessários para que o Brasil pudesse tambem dar execução aos compromissos solemnemente assumidos em virtude do Tratado de Versalhes. Ora, nem todas as convenções e recommendações adoptadas naquellas assemblies internacionais encontram integral e immediata applicação nos paizes americanos, em que os problemas sociais não se impoem com a mesma preminencia, com que se apresentam na Europa, onde as luctas de classes são extremamente a-peras, devido não somente ao antagonismo social que separa os patrões dos operários, mas ainda as penosas condições de existencia da familia operaria, prin-

A indústria da cerveja no Brasil

Uma de suas importantes características industriais da setora, desde a produção, são as Ásda mordentes, a sua fabricação da seguinte maneira:

A produção e o consumo da cerveja de alta e baixa fermentações, e mesmo do *chopp*, são cada vez maiores, como provam os dados dos seu fabrico no país, nos dois últimos anos.

Não resta dúvida que a comédia, entretanto, já tem um ajudado número de apreciadores, sendo que, de facto, esta hobbie é muito divertida e saudável e reconfortante, tendo a vantagem de ser pouco ou nada cara, muito interessante e gozar de certas virtudes melancólicas.

De um assumpto, porém, de extrema actualidade, se trata de qual lado os actos regulares e irregulares do peiz, principalmente a respeito do que se refere ao de produzir o peiz a constituição própria das suas faunas a *crustacea* o *lupulo* de que se trata.

Até aqui, as motivações para a política de integração desta banda, bem como a própria integração, têm sido exclusivamente de natureza econômica; todavia, só a conclusão da primeira fase de realização desta integração, a qual terminará, depois que a guerra mundial estiver sobre o poder, e as importações de todos os países

Campos, endrofito, faz o cultivo que a Cooperativa Agrícola do Gravatá, no Estado do Paraná, tem cultivado com resultados satisfatórios, e a propósito a avaliar para o seu destino.

De facto, não somente o exterior, mas também a economia dos Estados Unidos do Brasil se põem, de modo admiravelmente para estes dias, em linha com o que, nem disso, são de mais vantajosas do que na Europa.

São indubitáveis as vantagens que podem advir para a economia nacional, se a cultura da cevada e do lupulo no Brasil, fossem incentivadas afim de poder ser suprido o consumo interno e diminuir de consideravel monta a importação de cevada malteada e lupulo sulzados.

Nos Estados do Sul, a paz, durante o tratado da muito bem a coexistência pacífica e harmonicamente o apelo.

Até lá, antes da chegada ao Paraná em 6 de maio, o clima se transformara de frio e calmo para um clima quente e úmido, quente na

For each $\alpha \in \mathbb{R}^n$ put $\alpha_i = \alpha_i^1 + i\alpha_i^2$ and $\alpha_i^1, \alpha_i^2 \in \mathbb{R}$. Then $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is called *real* if $\alpha_i^2 = 0$ for all $i \in \{1, \dots, n\}$. For $\alpha \in \mathbb{R}^n$ put $\alpha^* = (\alpha_1^1, \dots, \alpha_n^1, \alpha_1^2, \dots, \alpha_n^2) \in \mathbb{R}^{2n}$. Then $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is called *imaginary* if $\alpha_i^1 = 0$ for all $i \in \{1, \dots, n\}$. For $\alpha \in \mathbb{R}^n$ put $\alpha^{\text{re}} = (\alpha_1^1, \dots, \alpha_n^1) \in \mathbb{R}^n$ and $\alpha^{\text{im}} = (\alpha_1^2, \dots, \alpha_n^2) \in \mathbb{R}^n$. Then $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is called *real-imaginary* if $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is both real and imaginary. For $\alpha \in \mathbb{R}^n$ put $\alpha^{\text{re}} = (\alpha_1^1, \dots, \alpha_n^1) \in \mathbb{R}^n$ and $\alpha^{\text{im}} = (\alpha_1^2, \dots, \alpha_n^2) \in \mathbb{R}^n$. Then $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is called *real-imaginary* if $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is both real and imaginary. For $\alpha \in \mathbb{R}^n$ put $\alpha^{\text{re}} = (\alpha_1^1, \dots, \alpha_n^1) \in \mathbb{R}^n$ and $\alpha^{\text{im}} = (\alpha_1^2, \dots, \alpha_n^2) \in \mathbb{R}^n$. Then $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is called *real-imaginary* if $\alpha \in \mathbb{R}^n$ is both real and imaginary.

As a result, the *in situ* polymerization of the vinyl monomers in the presence of the polymerization complex is not suitable as a catalyst for the polymerization of *trans*-vinyl monomers.

Para ma facem, enbrelando, campo e comen-
te sou la... a revista de dia. Dia, que
aparece de brelar... de... eno.

1. Se a função f possui uma única máxima menor variável para cada n , então a função f é chamada de *Máxima*. O símbolo $H(f)$ denota o menor número n tal que f é Máxima. Assim, $H(f) = 0$ se e somente se f é uma função constante.

Embora seja a intenção, que se fundaram os dois países, a União Americana, afirmam que a maior dificuldade para a futura união da Coreia e a *Hannu*, fazendo indômita a sua superioridade sobre todos os outros para a tal união, e assim que é profundamente as honras no sul do Reino.

A exceção da *Chamaeleo* pode não ser a única razão para *Hannu* com a presença, com mais de 8 a 10 dias antes de pular do que a *Chamaeleo*.

O primeiro elemento da identidade brasileira é a cultura, entendida como o conjunto de valores e costumes que caracterizam a sociedade. A cultura é o conjunto de valores, normas, costumes, hábitos, tradições, conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos que são compartilhados por um grupo social e que influenciam a maneira como os indivíduos vivem e se relacionam. A cultura é o que nos torna brasileiros e nos diferencia de outros povos.

Podemos perceber, portanto, que em um ano são produzidos cerca de 100 milhões de toneladas de celulose, o que equivale a cerca de 10 milhões de toneladas de madeira.

Avant de faire quelque chose de nouveau pour vous adapter, l'ajuste le revêtement de la chaussure à la forme.

Em 10 junho, segundo um Relatório emitido pela Sociedade Nacional de Agricultura, em 1990, para a Agência para o Meio Ambiente do Paraná, verificou-se que o consumo médio anual do líquido de cada animal é de 24 litros, levando-se em conta de 12.000/1000/000.

Comunidade e o Estado e o Relatório que
se vai a impressão do mesmo para a impressão
do mesmo e a publicação Nacional, uma
impressão a superior a 140.000.000.000!

Se os capitães que, hoje, sahem para o estrangeiro e lá rendem estes juros, ficassem no país, passariam por milhares e milhares de mãos, principalmente dos pequenos lavradores e dos commerciantes numerosos estabelecidos nos centros produtores agricolas e enfim dos operarios, que achariam novo campo de actividade nas malteiras e estabelecimentos de preparo de lupulo.

Os Estados meridionaes do Brasil, que são realmente os menos favorecidos em comparação com os Estados servidos pelos portos marítimos que dão accesso aos grandes transatlânticos, teriam nova fonte de rendas e não temeriam a concurrencia, pois o seu clima moderado permite a malteação da cevada sem necessidade de recorrer ao caríssimo resfriamento artificial do ambiente nas salas de germinação, caso que não se verifica no Rio de Janeiro.

A industria da cerveja no Brasil, no momento, é uma industria dependente, artificial, porquanto das materias primas nacionaes utilisaveis tão sómente é a agua que é brasileira!

As cervejarias nacionais, por enquanto, não só não mostram a intenção de abandonar a atitude egoísta e pouco patriótica ou pelo menos a atitude de reconhecimento pela hospitalidade proporcionada pela Nação, promovendo a cultura no sul do país de campos de cevada e lupulo para o consumo de suas fábricas.

A pouca importância desta indústria que se procura desenvolver, para as cervejarias não vale nada. Doze mil contos de importação annual media de cevada e lupulo, retirados da Economia Nacional e pagos ao estrangeiro por estas mercadorias, não tem importância!

O Brasil porém não pôde assistir impassível a este escoamento de ouro, que podia perfeitamente ser incorporado a economia da Nação, adoptando a Comissão de revisão das tarifas aduaneiras as medidas propostas em 1920 pela Sociedade Anonyma Cervejaria Atlantica do Paraná.

Estas medidas são: 1.^a — O Poder Legislativo devia adoptar a taxa aduaneira de \$100 por kilo de cevada maltada ou torrefeita importada para que a industria nacional de maltação possa, no futuro, concorrer com os preços da cevada maltada estrangeira offerta da nos mercados brasileiros e a pagar aos lavradores pelo menos \$250 ou \$300 por kilo de cevada bruta de produção dos mesmos.

Se o valor da cevada maltada é duas vezes mais alto do que o da cevada bruta, nada

mais justo do que a adoção de tarifa mais alta para o producto mais caro.

2º — O Poder Legislativo devia adoptar a taxa aduaneira de \$060 por kilo de cevada bruta importada para proteger os interesses dos lavradores que cultivam a cevada, os quaes deviam receber pelo menos \$250 a \$300 por kilo de cevada colhida, para lhes ser compensado o trabalho e o tempo.

3.º — O Poder Legislativo ou Executivo não devia conceder o sello de consumo mais baixo para a cerveja nacional fabricada exclusivamente com cevada maltada nacional, na proporção como é estabelecido o selo de consumo para o vinho nacional em comparação com o vinho estrangeiro, para as cervejarias chamadas nacionaes que subscrissem os capitães necessários para a formação de uma grande malteação indigena, de capacidade correspondente ao consumo da Nação.

Estas medidas poderiam ser adoptadas desde já, pois a cultura da cevada e do lupulo não se desenvolveriam sem existir mercado.

Até a produção alcançar as 30.000 toneladas de cevada bruta nacional por ano no valor de 9.000.000\$000, a maltearia nacional importaria cevada estrangeira, malteando-a no país, dando meios de actividade aos operários, até a produção nacional permitir a diminuição da importação destas mercadorias até a supressão completa de ambas".

Assim se expressa a comunicação da
A. Cervejaria Atlantica do Paraná, o que de
facto merece a cogitação dos nossos homens
de Estado e de todos os industriaes de cer-
veja no paiz.

A produção da cerveja e o seu consumo no país crescem de anno para anno como poderemos verificar pelo quadro annexo — por sua vez a importação de cevada e lupulo no anno de 1921 foi de 9.181.044 kilos no valor de 8.867.423\$000!!!

Por este vultuoso algarismo pôde deprehen-
der-se a necessidade imprescindível e in-
diável que temos de produzir o lupulo e a cer-
veja para satisfazer o consumo das cerveja-
rias do paiz que mandam para o estrangeiro
uma media decadal de 12.000.000\$000 an-
nuaes e que a juros de 10 % rouba á economia
nacional mais de 12.000.000\$000!

*Relação de algumas das principais fabricas de
cerveja em S. Paulo, Rio de Janeiro e Pe-
nambuco*

S. PAULO (Capital)

A. Pereira & C., Brasseur High Technology
Sebastião Pereira, 2

Companhia Açucena Paulista, Avenida R. Viana 1.

Companhia Cervejaria Guanabara, rua Toledo, 10.

Cervejaria Germania, rua dos Italianos, 22.

RIO DE JANEIRO — Capital :

Fabrica de Cerveja Oriental — A. Belos Irmao, rua Visconde de Hauma 147.

Fabrica de Cerveja Clara, rua Pedro Américo, 21.

Fabrica de Cerveja Cruzeiro, rua de São Christovam, 221.

Fabrica de Cerveja D. Clara, rua da Misericórdia, 125.

Fabrica de Cerveja Maurin, rua Sachet, 21.

Fabrica de Cerveja Olinda — Alves Mousa, largo de Santa Rita, 6.

Fabrica de Cerveja Commercio, Avenida Passos, 32.

Fabrica de Cerveja Colombo, Praia de Botafogo, 330.

Fabrica de Cerveja Beahma, rua Visconde Sapucahy, 203.

Companhia Hansatica, rua dr. José Hygino 115.

Fabrica de Cerveja União, rua Senador Euzébio, 208.

Fabrica Indiana, rua Dr. Dias da Cruz, 6.

Fabrica de Cerveja Progresso, rua Macha do Coelho, 174.

Fabrica de Cerveja da Guarda Velha, rua Visconde do Rio Branco, 39.

Fabrica de Cerveja Minerva, rua Visconde do Rio Branco, 30.

Fabrica de Cerveja Internacional, Praça Tiradentes, 66.

Fabrica de Cerveja Leão, rua do Senado 260.

Fabrica de Cerveja Brasil, rua do Catete, 109.

Fabrica de Cerveja Sul America, rua General, 150.

Companhia de Cerveja Bohemia de Petropolis, largo de S. Rita, 8.

Cervejaria Telle — Rua do Riachuelo.

PERNAMBUCO — Capital

Cervejaria Pernambuco, A. Cryoch & C.

Domingos & Gerzino, rua da Cadeia Nova, 19.

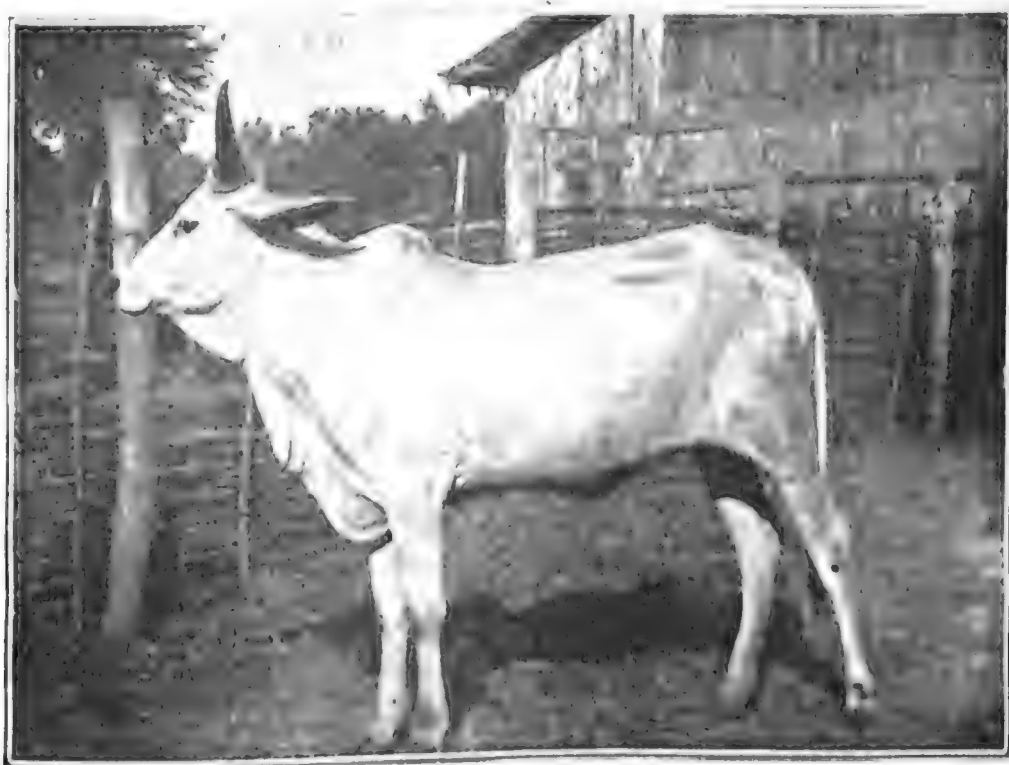
Francisco de Sousa Pinto, rua Marechal Dias, 30.

Gonçalves Pereira & C., rua Marechal Dias numero 9.

M. M. Lemos, rua João do Rego, 29.

Manoel Prudencio de Souza, rua Nova da Praia 48.

PASCHOAL DE MORAES



"Madri" Raça Wadhral, animal de pedu — Government Dairy Zaira Surai (adquirido ha pouco para o Brasil)

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

(Continuação)

Quando plantas da mesma espécie apresentam, entre si, caracteres diferentes, constituem variedades. Essas diferenças podem ser accidentaes, devidas a circumstancias especiaes, ou podem ser adquiridas pelo cruzamento com outros individuos.

Se as diferenças são accidentaes, na maioria dos casos não persistem, mas se as modificações resultam de cruzamento, serão persistentes e a planta constituirá uma variedade nova.

As modificações occasionaes ou accidentaes, são devidas principalmente ao clima e ás condições do terreno; por isso não se deve tentar a cultura da mangueira sem verificar se a região é propria para esse fim.

As mangueiras soffrem grandes modificações segundo o local onde são cultivadas e essa influencia é tão notavel que as mangueiras da ilha Ilamaracá transplantadas para o continente, já apresentam modificações. Assim é que a celebre Jasmin, cultivada na parte continental, já não apresenta o perfume tão intenso como os fructos dessa mesma variedade colhidos na Ilha.

As modificações apresentadas pelas mangas, podem ser no perfume, sabor, forma, colorido e dimensões.

O Estado de S. Paulo produz mangas em grande abundancia, porém, são quasi destituídas de perfume e pouco saborosas. As do Rio de Janeiro têm mais perfume e sabor, todavia, não se comparam com as da Bahia e Pernambuco.

Além dessas modificações intimas, ha sensiveis modificações externas. As mangas da variedade Rosa, em Pernambuco, attingem o summo grão de belleza; em certos locais, apresentam ás vezes um aspecto ferruginoso tornando-se quasi irreconheciveis.

As variedades Rosa e Espada são as que mais se têm propagado no Brasil. Na variedade Espada as modificações são pouco sensiveis, sendo mais notadas as da forma e dimensões dos fructos.

A manga Rosa apresenta, ás vezes, fructos tão diferentes dos dessa variedade que, quem não for grande conhecedor, acreditará ser de outra mangueira.

Estas modificações são todas accidentaes e as plantas que as apresentam não devem ser consideradas como variedades novas.

Os fructos das variedades Espada, variam muito nas dimensões, sendo rarissimo encontrarmos duas plantas que produzam fructos perfeitamente eguaes. Este facto é tambem muito commum nas laranjas, principalmente nas da variedade Pera.

Só poderão constituir variedades novas, as plantas que apresentarem caracteres distinctos persistentes e só as obteremos de mangueiras nascidas de semente.

É facil comprehendermos as modificações apresentadas pela planta de semente, pois no cruzamento com outra variedade, o embrião adquire as qualidades desta.

Por outro lado, nem todas as sementes são nutridas do mesmo modo e as condições do solo influem de modo poderoso na obtenção de novas variedades.

É tão importante a influencia da cultura na produção de variedades novas, que os grandes horticultores da Europa alimentam as plantas de modo a esperarem os resultados como verdadeiras reacções chimicas.

Pelos adubos empregados, sabemos que se obtém não só variedades novas como até pôr o colorido das flores. Isto é muito commum na cultura das tulpas.

Si estas reacções, digamos assim, se manifes-

tem de uma forma triangular nas floras, de forma mais modificada e a cor da flor é branca.

Muito mais a pertence a influência da fertilidade, mostrando que a planta não é de *Hydnora*, entretanto, muito semelhante a *Hydnora*, por ter os mesmos caracteres, sendo porém que não mais de um peso, sendo, porém, o dobro do número de variedades.

Um tanto interessante o efeito da cultura, sendo pelo paperezes, que conseguem fazer a variação, produzindo em um vaso de *Hydnora* e apresentando esse produto das floras, como o mais humilde dos frutos.

Devido em, dizer que não se deve considerar uma planta como variedade nova só porque apresenta a forma, a dimensão ou o colorido alterado. Todas as modificações são, em grande parte, devido ao clima e não serão persistentes.

Na variedade conhecida com mais de um nome, como a Espada que, em S. Paulo, é chamada Bourhon e em Pernambuco a Parreira é a Parreirinha, que apresentam os mesmos caracteres, variando, apenas, nas dimensões dos frutos.

Seria difícil enumerar todas as mangas conhecidas, pois, na Índia existem mais de cem variedades.

Sendo Sagol, não cultivada nas colônias francesas as seguintes variedades:

Amelie, August, Cedot, Croesus, Freyemel, Isabelle, Gabrielle, Julie, Jacot, José e Martin, Mangue d'Or, Zoenfs e Codind.

Dentre as mangas da Índia são mais cultivadas as seguintes:

Alphonso, Arbuthnot, Auguste, Aribal, Bombay, Bhadouria, Dodal, de Cruzes, Feroghabund, Gopai Bohg, Goa, Heenghia, Kidnay, Kysabate, Langeira, Luknow, Mauda, Masangan, Moorshebad, Madras, Madame, Nagroo, Peter, Patheria, Singapoore, Soondershao, Soonderia, Sufalda, Tarse.

Na Malasia são cultivadas:

Dapang, Dodol, Souten, Ouh-Sentok, Idjou e Kelapa.

Na Índia, são muito estimadas as variedades: Vuah hogh, Durbung ah budaya, a Nursing hogh, ou manga azul, e a Mohur thak kor, que é a mais tardia.

Na Cochinchina, ha duas excellentes variedades, que conservam suas boas qualidades, quando reproduzidas por semente, são: a "Val" e a Hang cá.

A "Val", que é a *Mangifera elephantina*, de Loureiro, produz frutos ovóides de oito a nove

centímetros, polpa úmida muito doce e perfumada, não apresenta fibra. A árvore attinge de 20 a 25 metros.

A Hang cá, *Mangifera Stuebelii* e de proceras, abundantissima mas contém fibra e cheiro de terebenthina. A árvore, muito vigorosa, attinge de 20 a 25 metros.

Em Cayen, uma variedade muito apreciada é a *Rouge-mango*.

Cultivadas em Java temos: Pari, Marounda, Oudang e Pelou.

Nas Ilhas da Reunião, a mangueira nasce espontaneamente e as mais cultivadas são: Amelie, August, Cedot, Croesus, Freyemel, Gabrielle, Isabelle, Jacot, José, Julie, Mangue d'Or, Martin, Zoenfs, Codinde, etc.

A mangueira é encontrada em todos os países da America Central, principalmente nas Antilhas e na Guyana Francesa. Na Martinica e Haiti existem boas variedades.

As melhores variedades, cultivadas nas Antilhas, são:

Croesus — Verde oblonga, polpa fibrosa.

Reynaud. — Cor pallida, carne esbranquiçada; pequena e redonda.

Divine. — Forma alongada e achatada; não contém fibra; muita terebenthina.

Mangue d'Or. — Polpa asneirada, caseira e pesada e adocicada, forma quasi redonda e um tanto arredada.

Reine Amelie. — Caseira fina, destacando-se facilmente.

Freyemel. — Rosada; polpa avermelhada e sem fibras.

Parnasse. — Verde claro; fruto oval e chato, sem fibras, qualidade superior.

Martin. — Fruto amarello, as vezes rosado; contém terebenthina.

Sans Pareille. — O nome se refere ao tamanho e não á qualidade; Fífine — Gabrielle, Josephine e muitas outras.

De qualidade inferior, porém, dignas de menção temos como principais:

Mango-verd — Muito volumosa.

Mango-pêche. — Polpa julosa.

Mango-prune — Pequena e com sabor de ameixa.

Mango-abrigol — Tem a forma do damasco.

Mango-crabe. — Muito grande, mas de perfume e sabor desagradavel.

Mango-empereur — Muito grande.

Nas Antilhas, as mangueiras florescem e fructificam quasi que o anno inteiro; a melhor colheita se prolonga de Maio a Setembro na região de Saint-Pierre e de Maio a Julho em Fort de France.

Na Martinica distinguem a manga ordinária da mangotina. As principais variedades são: Martin, Julie, Divine, Amelie, Sans Pareille, Freymet e Pêche.

A mango-queenette, produz fructos do tamanho de uma ameixa e de coloração diversas, enfim a mangotina Bassignac, de qualidade extra.

A maior parte dos fructos são destituídos de fibras e se podem comer com colher, diz Hubert.

Oceania Malasia. A mangueira ali tem diferentes denominações: mangga, mahampalam, manplam, maenpalam, kapalani, palan, dampung, souten, oubi, sentok, idjon, kelapa.

Archipelago da Sonda.

Java. Em Java a multiplicação é feita por semente. Uma das boas variedades indígenas é a Dodol ou manga pau ou *Mangifera amboinensis*. A variedade Limies assemelha-se á Hang-cá da Cochinchina. A Bindjai é a *Mangifera coesia* Jackson; a Kweni é a *Mangifera foetida* de Loureiro; Polem, Pari, Maraunda, Oudang, Tezor, etc.

Polynésia. As mangas, vipapa, de origem estrangeira, ali se tornam volumosas.

No Brasil, a estação das mangas se prolonga de Outubro a Março, sendo que em Pernambuco e Bahia, as mangueiras fructificam quasi que o anno inteiro.

Isto se dá principalmente nas regiões onde o clima é pouco variavel. É natural que a produção dos fructos seja menor quando não é estação propria mas é, justamente, a occasião em que alcançam os preços mais elevados.

No Estado do Rio e Districto Federal esse facto é raro, porém, tive occasião de verificar uma mangueira da variedade Espada, que fructificou tres vezes em um anno, apresentando na mesma occasião, fructos de tres tamanhos differentes.

Quando, por circumstancias especiaes, a florescencia das mangueiras é abortiva, as plantas florescem de novo até quatro vezes successivas.

Aqui, no Districto Federal, esse facto é muito commum, pois, quasi sempre, a primeira florescencia é destruida pelas ventanias.

As grandes chuvas tambem inutilizam a florescencia das mangueiras.

É mentulavel o numero de variedades de manga dispersas pelos Estados do Brasil. Só o Estado da Bahia, pela vastidão de territorio e differentes altitudes, possui um numero consideravel de mangueiras, merecendo um estudo

especial pois, entre as muitas variedades que lá existem, devem figurar muitas excellentes, que não tem sido reproduzidas.

Realmente a Bahia possui mangas que pela sua belleza e sabor não podem ser supplantadas. A fuma desses deliciosos fructos percorre todo o paiz em poelha com o de Hamiracá.

A manga de Itaparica não cede e pela sua leveza perfume e excellentes sabor.

Em Itaparica ha tão grande numero de boas variedades, que se torna impossivel qualificar uma como sendo a melhor pois que muitas tem a polpa igualmente fina, doce e saborosa.

Esse privilegiado torrão bahiano está destinado a fornecer mangueiras para todo o paiz pois as variedades que possui são incontestavelmente superiores ás variedades indianas cultivadas, de preferencia, até hoje.

A cultura das mangueiras no Brasil tem tomado notavel incremento e as maravilhosas mangas de Itaparica devem occupar nas futuras plantações o lugar que realmente lhes compete pela excellencia de seus fructos.

Até a data presente as variedades brasileiras não têm sido propagadas pelas difficuldades de acquisição.

Algumas pessoas recebem um ou outro enxerto de mangueira de Hamiracá ou da Bahia mas, em muitos casos, as plantas chegam mortas.

Assim, e apesar do facto de possuirmos quasi desconhecidas essas deliciosas mangas.

O governo não tomou a iniciativa de propagar as famosas variedades de mangas brasileiras, porém particulares que se dedicam á pomicultura tomaram a si o desempenho da preciosa tarefa e os resultados proficuos não tardarão a se patentear.

São dignos dos mais e lodosos louvores esse esforço dos campeões que não poupam esforço para desenvolver a pomicultura no Brasil, correndo, assim, para o progresso economico do nosso paiz.

Ha variedades novas que, recentemente postas á venda, estão se propagando rapidamente como a Julieta, Leonor, Alda, Dr. Caire, Gilda Carvalho, Fonseca, Livia e Magã. Esta ultima nenhuma a excede em belleza e sabor. As variedades mencionadas foram obtidas no Districto Federal e não tardará que a ellas se venham reunir as variedades do Norte do Brasil.

Para se poder avaliar o grande numero de variedades brasileiras, basta nomear as principais mangas cultivadas em Itaparica, que são as seguintes:

Chupa-mel, Dama de Ouro, Amarelinha, Roxa



M. de família



Juventina



Comprida, Cozinhiera, Yavá, Tapioca, Bondade, Bahiana, Redonda, Papo roxo, Umbiguda, Ubaldo, Pitomba, Princeza, Oumquim, Moca branca, Mamão, Quem comer saberá, Da porta, De Nossa Senhora, Sombra das Vasas, Filha de S. Miguel, Babylonia, Sorvete, Senhor Velho, Bacupatui, Idalina, Fidalga, Pingo d'Ovos, Mala fome, Cocadinha, Ovo de pomba, Azedinha, Flor de Maio, Curral, Quabunho, Ananaz e Pão de Ló.

Todas estas variedades são cultivadas em chácaras de Itaparica e entre as mais apreciadas destacam-se as seguintes:

DAMA DE OURO. Fructo de tamanho médio; polpa fina, doce e de sabor muito agradável; casca fina de coloração esverdeada.

FLOR DE MAIO. Fructo semelhante ao da variedade precedente.

CHUPA MEL. Fructos pequeníssimos, sendo que os menores se assemelham a um grão de café; coloração amarella e rosa; polpa muito doce mas muito fibrosa. É, sem dúvida, a menor de todas as mangas.

BOA UNIXO. Fructo muito grande attinzendo 1.000 a 1.200 grammas de peso; polpa muito fina; casca de coloração amarella.

AMARELLINHA. Fructo amarelo regular; coloração esverdeada; polpa muito fina.

JACINTHA. Fructo de tamanho regular; coloração esverdeada; polpa muito fina.

DA PORTA. — Fructo de tamanho regular; polpa fina de sabor agradável; casca esverdeada.

BONDADE. Fructo de coloração amarella; polpa fina, muito doce e apreciada.

ITAPARICA. — Fructo de casca fina, polpa finíssima, doce e saborosa. Apresenta todos os característicos das variedades finas.

SORVETE. — A polpa do fructo é tão fresca, doce e saborosa, que, ao prová-la, se tem a impressão de saborear um sorvete.

Esta descripção só pode dar uma pallida idea das mangas da Bahia. Em Mar Grande, Madre Deus e outras localidades, existe um grande numero de excellentes variedades de mangueiras, que mereciam a preferéncia dos pomulocultores.

Infelizmente, na Bahia, a reproducção das mangueiras é feita, quasi sempre, por semente, de modo que muitas variedades não estão fixadas e tendem a desapparecer. Compre em Azeitun-as e propaga-as para que tenham a procura que realmente merecem.

Em Sergipe, tambem existe um grande numero de variedades de mangueiras algumas de excellente qualidade. Entre as principais variedades destacamos as seguintes:

ABACATI. Tamanho regular, bem formada, comprida em forma de rim, pedunculo saliente, casca fina, solta, amarelo gemma; polpa vermelha muito fibrosa, perfumada e acida. Cachos de 5 a 12 fructos. Arvore robusta.

ANITA. Tamanho regular, oval, formato de coração com pedunculo de lado, reentrante, casca fina, amarelo avermelhada, polpa firme, vermelho carregado, sem fibra, caroço muito pequeno. Bonita, perfumada e muito saborosa.

BARBOSA. Tamanho regular, forma oval coração, pedunculo cerce, casca amarella esverdeada, polpa fina, sem fibras, de cor vermelha carregada, caroço pequeno, chato. Boa. Pequena producção. Arvore regular.

BOURBON. Tamanho grande, oval coração, pedunculo reentrante, bem formada, casca lisa, amarelo enxofre com riscas escuras muito proximas, mormente na parte superior, polpa firme, amarelo claro, fibrosa, perfumada e doce; caroço de tamanho regular. Cachos de 3 a 6 fructos.

CARLOTA. Tamanho regular, oval, pedunculo reentrante, casca amarelo gemma com tom encarnado na parte que recebe muita luz, polpa vermelha, firme na periphéria e cremosa proximo ao caroço, que é pequeno e achatado. Sabor agradável. Fructo regular, bonito, em cachos.

CORAÇÃO DE NEGRO. Comprida, roliça, pedunculo saliente com leves sulcos junto ao pedunculo, casca esverdeada, fina, lustrosa, polpa amarelo avermelhada, aspera, ligeiramente acida, bem perfumada, caroço achatado.

CECILIA. Oval coração, ligeiramente achatada de dois lados, pedunculo cerce, bem formada, casca fina, amarelo enxofre com pintas escuras, polpa clara, firme, sem fibras, perfumada e muito saborosa.

CHAVO. Pequena, oval arredondada, pedunculo reentrante, casca fina amarelo enxofre, polpa clara, rija, sem fibras, caroço pequeno, soffivel.

GESEZARETH. Tamanho regular, oval arredondada, pedunculo cerce, casca fina, amarelo claro, polpa fina, cremosa, alaranjada, perfumada, de sabor agradável, caroço de tamanho regular. Arvore mediana.

ITABAIANA. Pequena, oval arredondada, pedunculo reentrante, casca fina de cor amarelo esverdeada com tons encarnados proximos ao pedunculo, polpa firme, sem fibras, de cor clara, perfumada e muito saborosa, caroço pequeno achatado.

JAPONEZA. — Grande, oval coração, ligeiramente achatada de dois lados, pedunculo cerce, muito regular, casca fina, lisa, amarello esverdeado com tom roxo, polpa fina, rija, sem fibras, clara, perfumada e saborosa, caroço pequeno, em cachos de 3 a 10.

JAPONEZINHA. — Pequena, oval arredondada, muito regular, pedunculo cerce, casca fina amarello jumbo uniforme, sem mancha, polpa clara, fibrosa, perfumada, ligeiramente aspera, muito saborosa, cachos de 5 a 12 mangas muito bonita.

MACA. — Pequena, oval arredondada, pedunculo cerce, casca fina amarello laranja, polpa firme, rija, sem fibras, de cor clara, caroço pequeno arredondado. A consistencia da polpa lembra a da maçã de onde lhe vem o nome.

MACA GRANDE. — Tamanho regular, casca fina de cor amarello gemma, polpa rija na periferia e cremosa junto ao caroço que é pequeno. Saborosa.

MACA VERDE. — Pequena, oval, de cor verde, espessa, polpa vermelha, rija, fibrosa, de sabor agradável.

MARIA. — Grande, oval comprida, muito regular, ligeiramente achatada de dois lados, pedunculo cerce, casca fina, lisa de cor amarello carregado, sem manchas, polpa clara firme, delicada e muito saborosa, caroço pequeno e chato. Uma das mais bellas e mais saborosas.

PAO. — Oval com sulcos pronunciados dos lados do pedunculo que é saliente; casca fina, amarello laranja de coloração igual. Polpa fibrosa, perfumada, bastante acida. Não tem merecimento.

PAPÓ DE PERU. — Oval arredondada, cor esverdeada com colorido encarnado proximo ao pedunculo. Polpa molle, acida, fibrosa, caroço grande.

PERA. — Tamanho regular, formato de pera, pedunculo saliente, casca amarella gemma, polpa avermelhada, consistente na periphéria e cremosa para o centro, caroço pequeno arredondado.

SELO-PANA. — Pequena, oval com diametro horizontal muito maior que o vertical, pedunculo reentrante, casca amarella com pequenas manchas escuras, polpa rija, fibrosa, acida, de sabor agradável.

SERGIPE. — Grande, arredondada, com sulcos na parte de cima proximo ao pedunculo, que é saliente; mal conformada, de casca fina, verde; polpa clara, firme, macia, sem fibras, per-

fumada, ligeiramente acida e muito saborosa. Não se recomenda pela belleza, porém, se impoe pelo sabor e perfume.

MANGUITAS. — Com o nome de manguitas são conhecidas pequenas mangas de cor verde com pontuações escuras, de polpa alarajanda, fibrosa, caroço chato, pequena, bem perfumada, sabor exquisito e muito agradável.

Pequeno Sergipe um tão grande numero de variedades de mangueiras algumas de primeiro merito, cultiva, no entanto, de preferencia as variedades Espada e Rosa.

Isto só se explica pelo facto de serem estas variedades mais conhecidas.

Não tendo feito, até hoje, a propaganda das variedades de mangas brasileiras, ninguém quasi as conhece, o que não se dá com as duas variedades de Bourbon que têm sido muito procuradas.

Os chacareiros de Sergipe, como os de toda a parte, cultivam e reproduzem as variedades que lhes dão maior resultado e são, justamente, as duas, porque têm mais procura.

O Estado de Alagoas possui grande numero de variedades de mangueiras, algumas que pela belleza, perfume, polpa fina e sabor delicado podem ser consideradas de primeiro merito. No entanto, neste Estado, cultivam, tambem, de preferencia, a Espada e a Rosa.

É na lagôa Manguaba, quer na Ilha de São Ilá Rita, quer do lado do continente, que se encontram as melhores mangas deste Estado e maior numero de variedades. Nos sitios desta lagôa ha grande quantidade de mangueiras produzindo fructos de diferentes formas, colorido e sabor, sendo que muitos são produzidos por arvores seculares.

Entre as variedades de mangas de Alagoas destacam-se as seguintes:

A. B. C. — Grande, oval alongada, pedunculo reentrante, fibrosa, de cor clara, caroço pequeno. Sabor agradável e exquisito.

ACUDE. — Grande, oval coração, pedunculo cerce, casca fina, lisa, amarello esverdeado, polpa amarello gemma, fibrosa, caroço grande.

BOM BOCAÍDO. — Grande, oval com depressão na parte inferior, pedunculo reentrante, casca grossa, lisa, amarello enxofre, polpa firme, sem fibras, caroço regular. Muito bom.

BARROCA. — Grande, oval transversal, pedunculo reentrante do lado do eixo menor, casca rugosa, amarella com tons arroxeados, polpa firme, clara, sem fibras, caroço pequeno. Acida, pouco, saborosa.

CASA DE PALHA. — Oval transversa, pedunculo ceree, casca fina, verde amarelado com manchas escuras, polpa clara, fibrosa, caroço regular. Perfumada e saborosa.

CAVADOR OU CORISCO. — Muito grande, alcançando o peso de 800 grs. e mais, oval com prida, pedunculo ceree, casca fina amarello canario uniforme, polpa firme e sem fibras, caroço muito pequeno e chato. Excelente. Muito prolifera.

CHIFRUDA. — Tamanho regular, oval com prida e com saliências pronunciadas perto do pedunculo, que é reentrante. Casca lisa de cor amarello canario, polpa clara, fibrosa, caroço grande. Soffrivel.

CHINA. — Oval comprida com ligeiras depressões na parte superior, pedunculo ceree, casca rugosa, verde claro, polpa alva, firme, sem fibras, caroço regular. Muito saborosa.

COFFE. — Fructo grande de forma regular, colorido verde escuro e brilhante, semelhante ao fructo do coité de onde lhe vem o nome. Muito afamada.

CONSTANCIA. — Regular, oval arredondada, pedunculo grosso, reentrante, com leves sulcos na parte superior, casca fina, amarello jambo, com tons encarnados, polpa cremosa, clara, fibrosa, caroço pequeno.

DELICIA. — Oval grande com pequena depressão na parte inferior, pedunculo reentrante, casca fina amarello enxofre com colorido Vermelho junto ao pedunculo, polpa firme pallida, sem fibras, caroço regular. Perfumada e saborosa.

DOMINGOS. — Oval arredondada, grande, com ligeiros sulcos junto ao pedunculo que é reentrante, bem formada, casca fina, amarello esverdeado com manchas escuras, polpa firme, alva, muito fina, sem fibras, caroço pequeno, chato e limpo. Boa por excellencia.

ESCOR. — Oval redonda, grande, pedunculo reentrante, casca lisa, amarello enxofre com o colorido roxo proximo ao pedunculo, polpa clara, um pouco fibrosa, caroço regular. Boa.

FILHA DA OSTR. — Oval coração, pedunculo de lado, reentrante, casca rugosa, verde

amarelado, polpa espessa, vermelha, firme, sem fibras, caroço muito pequeno e chato. Muito saborosa.

IMPERIAL. Oval coração, ligeiramente achatada de dois lados, grande, pedunculo ceree, casca fina amarello jambo, polpa firme, sem fibras, caroço regular. Saborosa.

MANTEIGA. — Oval curta, pedunculo de lado, casca fina de cor esverdeada com pontuações claras, polpa amarello claro fibrosa, caroço pequeno. Ligeiramente acida e saborosa.

MANGA BOA. — Oval coração, grande, pedunculo reentrante, casca lisa, amarello jambo, polpa clara, firme, sem fibras, caroço pequeno e chato.

MATA FOME. — Oval arredondada, muito uniforme, tamanho regular, casca fina, verde carregado, polpa clara, cremosa, caroço pequeno e chato. Saborosa.

MIMO DO CÉO. — Oval transversa com ligeira depressão do lado opposto ao pedunculo que é ceree. Casca verde amarelada com pontuações claras, polpa amarello claro fibrosa, caroço pequeno. Ligeiramente acida e saborosa.

ROXA. — Oval arredondada, muito regular, pedunculo ceree, casca fina, verde com lindo colorido roxo vivo junto ao pedunculo, polpa acastelhada, um pouco fibrosa, caroço pequeno. Saborosa e prolifera.

ROXINHA. — Semelhante á precedente, porém, menor, de polpa muito firme, menos fibrosa e ainda mais saborosa.

SEMPRE VERDE. — Oval comprida, pequena, pedunculo ceree, casca grossa, verde carregado, polpa cremosa e com fibras, caroço pequeno. Saborosa.

TOSTÃO. — Oval transversa, pequena, pedunculo reentrante, casca fina amarello canario com pintas escuras, polpa amarello gemma, firme, sem fibras, caroço regular arredondado. Boa.

WENCESLAU. — Semelhante á Cavador ou Coffe.

Entre a massa de descriptas, notamos grande numero de variedades de primeiro merito e considerando que ellas representam, apenas, as mais conhecidas, concluiremos que o numero de variedades brasileiras é incalculavel.

(Conclue no proximo numero)

Consultas e Informações

Cultura do algodão no E. do Rio

Escreve-nos nosso prezado consocio Sr. Carlos de Oliveira Leite, Estancia Toyama, São José de Ubá, E. do Rio:

"Desejando experimentar, nesta zona, a cultura do algodão, cujos preços actuaes me parecem assas remuneradores, venho rogar a V. S. o obsequio de enviar-me qualquer folheto instructivo sobre tal cultura, bem como, si possível, informar-me onde posso obter, por compra, sementes de boa qualidade. Antecipadamente agradecendo, etc."

Resposta — Não temos um folheto synthetico tratando da cultura do algodão no Brasil, em geral. Entretanto, o prezado consulente encontrará nos "Annaes da 1ª Conferencia Nacional Algodoeira", de 1916, uma collecção dos quaes vamos remetter-lhe para o seu endereço, varias memorias sobre o assumpto, e entre ellas a do professor Thomas R. Day, no volume I, d'essa obra.

Quanto ás sementes para plantio, aconsellamos a obtel-as da Superintendencia do Serviço Federal do Algodão, no Ministerio da Agricultura, o que poderá fazer por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, de que é socio, segundo noticia publicada n' *A Lavourea*, de Abril, deste anno, um exemplar da qual tambem lhe enviamos.

Cultura da Mamona

Escreve-nos o Sr. Leandro Sampaio, do Rio de Janeiro:

"Animado pela attenção que tenho observado dispensar-se ás consultas feitas por pessoas, como eu, alheias ao quadro social dessa patriótica associação, espero merecer de V.V. S. S., por intermedio das columnas d' *A Lavourea*, resposta ás perguntas que peço licença para enunciar:

1ª. Existe no Estado do Rio, e sobretudo no municipio de S. Gonçalo, alguma plantação de mamonas?

2ª. Em caso affirmativo, poderão V.V. S. S. indicar-me o rendimento obtido?

3ª. No caso em que nada tenha ainda sido tentado nesse sentido, quaes as probabilidades de exito para quem quizer ensaiar essa cultura, tendo em conta os dados meteorologicos da região e a pobreza das terras de S. Gonçalo?"

Resposta — Parece constar-nos ter havido, em S. Gonçalo, E. do Rio, uma tentativa de

cultura da mamona em grande escala, por um Sr. Alfino Sodré, sem o menor resultado aproveitavel.

Seja como fôr, o certo, porém, é que, em geral, tem a mamoneira por uma planta dos terrenos pobres, talvez pelo facto de se vista a vicejar nos sitios baldios do Rio e do Netheroy.

Doce engano. Esta euphorbiacea é uma das plantas mais exigentes, tanto assim que exgota, e de muito, o sólo em que vegeta.

Não conhecemos, particularmente, as terras de S. Gonçalo, e crêmos não terem sido ellas ainda estudadas de modo conveniente, isto é quanto a sua estrutura physico-mechanica e quanto á composição chimica. Todavia, pelo que o consulente nos adianta — "terras pobres" — não aconsellamos a cultura da mamona em tal região, a menos que, por um tratamento racional previo do sólo, comprehendendo seu preparo mechanico e adequada adubação, se o faça em condições de poder produzir, compensadoramente, esta commodidade.

Poderemos proceder a um estudo physico-chimico dos terrenos são-gonçalenses, desde que o consulente nos remetta amostras d'essas terras, na quantidade de um kilo para cada ponto da zona que, por seu aspecto, indicar variação na composição, acondicionadas em saccos de aniagem, separadamente, e embrulhadas em papel grosso, trazendo a procedencia e a data da collecta. Para extrahir a amostra do sólo, limpa-se, primeiro, a superficie, desprezando-se a crôsta, e recolhe-se a terra cavada até 30 centimetros de profundidade.

Dahi até 50 centimetros de fundo, será a amostra do sub-sólo.

Si, das amostras, o consulente fizer, ainda acompanhar de informações sobre a flora espontanea, a topographia, os cursos d'agua e a meteorologia local, principalmente a quantidade de chuva cahida annualmente, mais competo poderá ser, então, o resultado do nosso estudo.

Contudo, si fôr de seu interesse sómente conhecer a cultura da mamoneira, fará o favor de escrever-nos neste sentido, pois, teremos grande prazer em detalhar-a nestas columnas.

Estudo de plantas forrageiras e distillação da madeira

Em carta dirigida ao Sr. Dr. Hannibal Porto, director da Sociedade Nacional de Agricul-

cultura, o Sr. J. Protasio Bagé, de Pinheiro, Estado do Maranhão, solicita os seguintes informes:

QUESTIONARIO

Quaes as instituições, no paiz e no estrangeiro, que se encarregam do estudo botânico e agrostológico de espécies forrageiras?

Na industria de destillação da madeira, qual é a retorta ou forno que melhor convem, sob o ponto de vista de maior aproveitamento dos distilladores, como facilidade de instalação e manejo, constituindo uma pequena industria?

Que lhe parece o forno Sueco?

É a Termo Caldeira Sueca de Hessel?

Que lhe parece, tambem, uma retorta cylindrica de ferro batido ou fundido collocada horizontalmente dentro de um forno de tijolo?

De todos os detalhes de instalação e funcionamento?

Qual o melhor volume pratico e theorico tratando do assumpto?

RESPOSTA

1.º No Brasil, quem se encarrega dos estudos forrageiros é o Serviço Agrostológico do Ministerio da Agricultura, com laboratorios e campo experimental na Estação de Deodoro, no Rio de Janeiro, Estação de Ferro Central do Brasil, ou na Diretoria Geral de Industria Pastoral, rua Matta Machado, S. Christovão, Rio.

No estrangeiro, ha o *Bureau of Forage Plants*, no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, Washington, D. C.

Sobre os restantes quesitos, aconselhamos a attenta do trabalho do Engenheiro Civil Sr. Dr. Zeferino Serafini, intitulado *Manual Pratico para a Distillação da Madeira*, distribuido gratuitamente pelo Serviço de Informações e Divulgação do Ministerio da Agricultura, Praia Vermelha, Rio, e onde o consulente encontrará as informações pedidas.

Utilização Industrial das cascas e folhas do café e o invento P. B. DE ANDRADE

UMA CARTA A RESPEITO

A proposito de uma noticia inserida nas annas do n. 6 d'A *Lavoura*, e que repetimos em outro local d'esta secção, sobre o aproveitamento industrial das cascas e folhas do café por um processo da invenção do chimico brasileiro Dr. P. B. de Andrade, de São Paulo, recebemos a seguinte carta inquisitiva, para a qual chamamos a attenção do interessado:

Ilmo. Sr. P. B. de Andrade, — Amigo e Sr. Lendo o n. 6 d'A *Lavoura* d'este anno, orgão da Sociedade Nacional de Agricultura do

Rio de Janeiro, deparei com um artigo sobre a casca e as folhas do café que, segundo processo de sua invenção, podem ser aproveitados como industria do grande futuro e promissoras rendas. Assim sendo eu fazendeiro, dono de uma lavoura de 120.000 pés de café, muito me interessou o seu curioso escripto; pelo que desejo que me forneça ou facilite informações sobre o seu methodo de beneficiamento da casca e folhas do café.

Será um livro? Qual o preço e onde pôde ser adquirido? Será algum aparelho? Qual o seu custo, produção e despesa?

Pedindo desculpas por incommodar-o, rondando alguns momentos da sua preciosa attenção, aguardo a fineza de uma resposta sua para meu governo, podendo dirigi-la para Boaventura Botelho, Fazenda "Cotiariinha", Barra Mansa, Estado do Rio, E. F. Central do Brasil, onde fica ao seu inteiro dispor, am". cr". obr" — (assignado) Boaventura Botelho, — "Cotiariinha, 1 de Setembro de 1923."

A questão do alcool industrial e a utilização da casca do café pelo processo do chimico Dr.

Baptista de Andrade

A redacção d'A *Lavoura* vem de receber uma interessante communicação sobre o emprego das cascas de café na produção do alcool, já devidamente apreciada pela Directoria da Sociedade Nacional de Agricultura que faz publicar nestas columnas.

El-a:

"S. Paulo, 20 de Julho de 1923. — Sr. Redactor d'A *Lavoura* — Rio de Janeiro. — Lendo com attenção o artigo *O emprego do alcool em misteres industriaes*, publicado a folhas 401 do n. 5 de Maio d'este anno, venho pedir-lhe o favor de communicar á Sociedade Nacional de Agricultura que, em S. Paulo, reside o professor Pedro Baptista de Andrade, notavel chimico brasileiro, que tirou uma patente de invenção de um processo para retirar da casca do café alcool de 40°.

Pôr esse processo, o chimico poderá retirar de cada mil saccos de casca de café mil litros de alcool, ou 750 litros de ether, ou 250 litros de chloroformio, um kilo de cafeina, ou dez kilos de manita (assucar de leite para uso purgativo) e dez kilos de nitromanita, (forte explosivo de força igual á dynamite).

Depois de retirar todos esses productos, ainda resta um adubo que servirá perfeitamente para fertilizar os cafezues.

For tão importante essa descoberta, que o Congresso Legislativo de S. Paulo votou uma lei dando garantia de juros de 6 % ao capital de 140:000\$000 que for empregado na exploração dessa invenção; este capital será sufficiente para a produção mensal de 24.000

litros de álcool, 200 kilos de manihã e 240 kilos de caféina.

Tratando-se de uma nova industria genuinamente nacional, cujo capital poderá contar com lucros certos, esperamos que a illustre redacção da *Lavoura* chamará a attenção dos interessados para as vantagens da exploração desta nova industria nacional.

Para quizesquer informações a respeito, com o assignante da caixa postal 799 de S. Paulo.

Cumpre tambem levar ao conhecimento dessa digna Redacção que o mesmo chimico Baptista de Andrade expoz na Exposição do Centenario amostras dos seguintes inventos delles:

"Geléa de café, pastilhas de café para curar asthma, ampolas de extracto de café para preparar uma, dez ou mais chicaras de café; aguardente de abacaxi, vinho de jaboticaba, vinho de gempapo, vinho de abacaxi, cognac de jaboticaba, licor de uvaia, licor de maracujá, licor de coco, licor de manga, champagne de mexeriqueira, fibra de capim melissa para fabricação de papel, fecula de mangarito, bagaco de kaki para materia corante, farinha de pinhão e mandiocquinha, farinha de inhame para combater a morphea, oleo da semente de laranja, oleo da semente de maracujá, oleo e essencia de aroeira, oleo e essencia de abobora, essencia de mendobi, abacate e girasol."

Para finalizar cumpre salientar o preparo do *chopp de café*, bebida egual ao chopp de cerveja, com a mesma cor e espumante, *sem alcool*; esta excellente bebida foi servida pelo chimico ha pouco tempo nos maiores fazendeiros de café, que gostaram desse outro producto do café.

Agradecemos."

REDAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

(Continuação)

ESTADO DE MINAS GERAES

PONTE NOVA

Alvarenga Filhos & C.
Antonio Ferreira
Antonio Alcides Ribeiro
Augusto Brante
Carlos Fonseca
Cruz & C.
Candido Drummond
Elias Salomão
José Ferreira Vianna
José Guedes & C.
Sebastião Miguel Archanjo

CARNE CONSERVADA

ESTADO DE GOYAZ

IPAMERY

Liborio Silva & C.

PORTO NACIONAL

Misael Pereira da Silva
Raphael Fernandes Belles

ESTADO DO PARANÁ

JAGUARIAHYA

Francellino Joaquim da Silveira
Manoel Tiburcio Leite

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

BENTO GONÇALVES

Alexandre Troglia
Atílio Compermaier
Angelo Venzon
Dal Mollin & Irmãos
Orestes Franzone & C.

LIVRAMENTO

João B. da Cunha Paiva
Lauz Pedro Irigoyen

CIDADE DO RIO GRANDE

A. Farvaret & C.
Frach & C.
José da St. Iva Freireiro
Rache, Leite & C.
J. Jianuca
Raphael Marggna & C.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

VASSOURAS

Jacinto Ribeiro dos Santos
Lucahest Pacielo

ESTADO DE ALAGOAS

ANNADIA

Antonio Corrêa
Manoel Rodrigues
Sabino Bispo

S. BRAZ

Luiz Gonzaga Filho
Ozéas Santos
Manoel Corrêa da Silva
Adalgiso da Silva Lemos
Demosthenes Ferreira da Silva

ESTADO DO MARANHÃO

PENALVA

José Marinho Caldas Marques

Gentil de Carvalho Silva
Agostinho Rosa Silva Pinto
João Pedro de Simas
Antonio Augusto Serejo
Manoel Tito Serejo
Quincio José Moniz
Luiz Costa Leite

ESTADO DE PERNAMBUCO**BEZERROS**

José Francisco Preto
Severiano Brayer
João Bispo

BREJO DA MADRE DE DEUS

Boanerges Loureiro Maciel
Fortunato da Silva Villela
Joaquim Florentino de Oliveira
Joaquim Cintra Valença

S. BENTO

José Manoel dos Santos
Fortunato da Silva Villela
Joaquim Florentino de Oliveira
Joaquim Cintra Valença

JARDIM DE ANGICOS

Amancio Mello
Antonio de Mello
Elpidio Fernandes
Isaias Marques
João Nunes
José Dias

COUROS E PELLAS**ESTADO DE GOYAZ****CORUMBA**

Antonio Felix Curado
Domingos Vicente
José Ardelino F. Curado

NATIVIDADE

Justiniano Fernandes
Lourenço Costa
Araújo & Filhos
Verissimo da Matta
João Rodrigues Pinto
Antonio Nunes Vianna
Deodéciano Nunes
Filadelfio Nunes
Zacharias Nunes

ESTADO DE ALAGOAS**MACEIO**

Iona & C.

S. BRAZ

Antonio Alves Corrêa
José Martins dos Santos
Braz Vieira de Sant'Anna

ESTADO DO AMAZONAS

J. Adonias & C
J. G. Araujo
Marques, Paraguay & C

ESTADO DA BAHIA**ALCOBAGA**

Antonio Jeronymo de Oliveira
José de Oliveira Penna
José Pereira do Nascimento
Philogenio José Tavares

ARACY

Motta & Filho
José Roque de Oliveira
Durval da Silva Pinto
Leobino de Freitas Bacellai
Tertuliano de Souza Góes
José Pedro de Carvalho
Cicero Fernandes Ribeiro

BARRA DO RIO GRANDE

João Antonio dos Santos
Cezar Novães
Irmem Simões
Muccini & C.

CONDÉIBA

Lazaro José da Rocha
José Procopio da Silva
Isac Amorim & Leite
Theodorico Ferreira & Santos

MONTE ALTO

Albino Pinto Lima
Abilio Ribeiro de Souza
Alpio Alves Bastos
Anthero Pereira & Souza
Inocencio Antonio de Oliveira
João Rodrigues Nogueira
Julio de Castro Rocha
Manoel Messias Rodrigues
Octaviano Lellis Filho
Ovidio Ferreira dos Santos
Pedro José das Neves
Policarpo Ribeiro e Silva
Severiano Vieira da Silva Neves

SANTO ANTONIO DE JESUS

Arthur Ferreira de Abreu
Francisco Passos Diniz

ESTADO DO MARANHÃO**S. BERNARDO**

Custodio de Almeida Lima

ESTADO DE PERNAMBUCO**AQUAS BELLAS**

José de Mello Malta

ESPQUEIRA

Joveriano Jatobá
Praxedes Didier

S. BENTO

Antonio Cintra Valença
Osorio Rodrigues de Freitas
João Dionysio Jacobina
José Ribeiro Jassel

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**SERRA NEGRA**

Nelson de Faria
Joaquim José de Lacerda

ESTADO DE S. PAULO**ARARAQUARA**

Felisberto Payese
Francisco Faleiro

MINEIROS

Duarte & Cherubim

COQUILHOS**ESTADO DA BAHIA****S. SALVADOR**

F. Stevenson & C. Ltda.
Ribeiro de Barros
S. S. Schumidler

COCO (oleo de)**ESTADO DE ALAGOAS****PORTO DE PEDRAS**

Assis Lima & C.

FRUCTAS**ESTADO DE GOYAZ****CAMPINAS**

Joaquim do Carmo Diniz
José Passarinho

IPAMERY

João Pirahy
José Olimpio da Silva

ESTADO DE MINAS GERAES**CAMPESTRI**

J. Bougnat

RIO GRANDE DO SUL**LIVRAMENTO**

Constantino Pozzer
Jacob Ique

ESTADO DO RIO**IGUAÇU**

Carlos Manoel de Assumpção
Cazuceri Papalao
Cazuceri Verderoni
Antonio Hurifici
Bernardino Drucaldi
João Martins Duarte
Henrique Broenega Pintanilha
Domingos Margarida
Genaro Fereari

ITABORAHY

Romeu Simões da Fonseca
João Moreira da Silva
José Thomé da Silva
Alfredo Garcia
Terencio de Oliveira
Pedro Antas
Nestor Bento Vianna
Gustavo Garcia
Americo Corrêa

NOVA FRIBURGO

Antonio Sabadino
Dr. Julio Zamith

SANTA THEREZA

Vautull & C.
Quilto

VASSOURAS

Sebastião Eurico Concealves de Lacerda

ESTADO DE SANTA CATHARINA**ITAJAHY**

Konder & C

ESTADO DE ALAGOAS**ANNADIA**

Felix Barreto
Gregorio Fonseca

ESTADO DO MARANHÃO**S. BENTO**

Thereza Pinheiro

ESTADO DO PARÁ**S. MIGUEL DO GUAMA**

Jacob F. Dalmeida

ESTADO DE S. PAULO**ITAPORANGA**

João Barison
F. Bemvindo

MOGY-MIRIM

Casimiro Toirnoux
João Garro
Lourenço Franco
Nicola Felipe

FARINHA**ESTADO DE SANTA CATHARINA****FLORIANOPOLIS**

André Wendhausen & C.
Carlos Koepchke & C.
Eduardo Horn
Ernesto Beck & C.
Joaquim Garcia Netto
Oliveira Carvalho & Irmão
Rosa Neves & C.
Saturnino de Souza Medeiros

FUMO**ESTADO DA BAHIA****CONDEEBA**

Thimoteo de Novae
João Procopio da Silva
Felismino Rocha

SANTO ANTONIO DE JESUS

Alfredo Borges de Barros
Agusto Suerdick
Ricardo Grismmentein
Antonio Gonçalves Argollo
Antonio Sebastião de Almeida Sampaio
Ayrigio Alves de Almeida
Ernesto Sergio de Mello
Francisco Magalhães Fraga
João Francisco Almeida Sampaio
Tudo Irmão & C.
Von der Linde & C.
João Grismmentein
Joaquim Anselino de Souza
José de Almeida Sampaio
Manoel José de Almeida Andrade
Manoel Francisco Barreto
Manoel José de Souza Pinto
Pedro Rodrigues de Souza

GADO**ESTADO DO ESPIRITO SANTO****VICTORIA**

José Eugenio do Valle
Silvino Francisco de Avila

ESTADO DE GOYAZ**CIDADE DE GOYAZ**

Antonio Ramos Caiado
Abilio Alves de Castro
Affonso de Alencastro
Arnulfo Ramos Caiado
Francisco Juvencio de Medeiros Chagas
Joel de Alencastro
Olegario Delphino Rodrigues
Thomaz Lobo
Joaquim da Cunha Bastos
Luiz Guedes de Amorim
Salathiel Simões de Lima
Virgilio José de Barros

TOCANTINS

Antonio Alves de Azeredo Coutinho
Francisco de Azeredo Coutinho
João Gomes Pereira
Francisco Ribeiro Parrades
José Benedicto Peixoto
José Borges Bueno
José Pereira Bahia
Manoel Alves de Oliveira

*(Continua no proximo numero)***T. C. F.****Exportação de oleaginosos**

A exportação de fructos para oleo augmentou no corrente anno. Pelo menos, de Janeiro a Abril, exportámos 33.860 toneladas contra, no mesmo periodo, 31.920 em 1922, 11.550 em 1921. Certo, em 1920, nos mesmos mezes, as remessas subiram a 39.399. Assim o movimento do corrente anno é superior á média dos ultimos exercicios.

O valor correspondente foi de 30.998 contos em 1923, contra 21.441 em 1922, 11.267 em 1921, 19.405 em 1920 e 3.795 em 1913.

Convertidos em moeda ingleza, esses valores representam 733.000 libras esterlinas em 1923, 678.000 em 1922, 541.000 em 1921, 1.371.000 em 1920 e 253.000 em 1913.

O valor médio por tonelada passou a 9458 contra 6728 em 1922, 9808 em 1921, 4928 em 1920 e 1218 em 1913.

No anno passado, o total da exportação de fructos para oleo foi de 92.039 toneladas contra 70.332 em 1921, 62.597 em 1920, 81.295 em 1919 e 191.310 em 1918.

A exportação de amendoim foi em 1922 de 56 toneladas contra 192 em 1921, 896 em 1920, 204 em 1919 e 908 em 1918.

A de baba de mamona foi de 4.270 toneladas em 1922, 11.395 em 1921, 21.980 em 1920, 23.773 em 1919 e 1.066 em 1918.

EXPOSIÇÃO DE CAVALLOS PURO SANGUE E MESTIÇOS

PROMOVIDA PELA SOCIEDADE FLUMINENSE DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS RURAES

No dia 12 de Agosto foi solemnemente inaugurada nesta capital, no esplendido parque da Industria Pastoral, á avenida Maracanan, com a presença do Sr. Ministro da Agricultura, do Sr. Interventor Federal no Estado do Rio e de outras autoridades, a Exposição de Cavallos Puro Sangue e Mestiços, nascidos no Estado do Rio de Janeiro, certamente esse de iniciativa da operosa e útil Sociedade Fluminense de Agricultura e Industrias Rurales, de que é presidente o Dr. Ranulpho Bocayuva Cunha, achando-se no exercicio de presidente o vice, Dr. Eurico Teixeira Leite.

O exito desta exposição, que se encerrou no dia 18 de Agosto, foi realmente magnifico, e todos os louvores serão poucos para a patriótica iniciativa da Sociedade Fluminense de Agricultura.

Mais dos que os nossos modestos commentarios, dirá desse brilhante successo e das altas finalidades economicas da Exposição o notavel discurso pronunciado pelo Dr. Eurico Teixeira Leite e que foi o seguinte:

"Exmos. Srs. Dr. Miguel Calmon, D. Ministro da Agricultura e Dr. Aurelino Leal, D. Interventor Federal, Minhas Senhoras — Meus Senhores,

A vossa attenção — que sei muito benevola — vol-a solicito para desobrigar-me do dever de agradecer a vossa presença á solemnidade inaugural deste certamen e o valioso concurso prestado á sua realisação pelas autoridades da alta esphera governativa estadual e federal.

A vossa reconhecida indulgencia vol-a impetro para o orador e para a primeira tentativa desse genero, feita pela novel associação a que tenho a insigne honra de presidir.

Ha tres annos um grupo de abnegados — do qual não fazia parte — tomou a si a ardua tarefa da fundação desse centro de trabalho,

A impressão do estudo do seu paulatino desenvolvimento é alentadora e demonstrativa de que, pela applicação de suas energias e labor em determinado proposito, se alcança o objectivo collimado.

Ainda vem longe a hora do triumpho, mas elle não se nos apresenta como problematico.

Empreza de grande folego é sem duvida a transformação radical de idéas — cujos resultados immediatos não se patenteiam desde logo, causando desanimo aos que, mais impacientes e menos constantes, lançam olhar retrospectivo sobre a estrada percorrida.

Desde, porém, que haja perseverança, a obra uma vez iniciada só póde progredir.

São difficeis os primeiros passos empreendidos nessa senda.

A medida, porém, que os olhos se abrem á luz da verdade, novos horizontes se dilatam incitando-nos a conquistá-los.

Não ha nada que a vontade humana desespere de conseguir e não consiga pela synergia das vontades esclarecidas, actuando com reflexão e constancia sobre a opinião, por vias pacificas e intelligentes, com fins nitidamente definidos.

"A marcha das idéas, no tempo, é mais maravilhosa, — disse Hering — do que o movimento dos corpos celestes no espaço".

A historia economica põe de manifesto o modo estupendo por que tem caminhado o espirito associativo e os resultados magnificos por elle produzidos.

No tempo e no espaço — sob multiplicas formas — vai, em marcha mais ou menos constante a maior ou menor clarividencia, o meio em que actua, fazendo a sua obra edificadora, intensificando a vida e augmentando a potencialidade productora dos individuos e das nações.

Cada dia vai penetrando mais fundo, na consciência de todas as classes, a convicção de que as aggremações profissionais constituem forças cujo racional aproveitamento é fecundo em consequências duradouras e praticas.

A fraternidade - erigida em virtude de politica pela Revolução de 89 - tem, em nossos dias, por expressão, a solidariedade.

Syndicalismo, cooperativismo, mutualismo, assistência, são aspectos e resultantes desse sentimento.

O cataclysmo tremendo que, atirando uns contra os outros, os povos mais cultos, ensaenhou a terra e enluctou e depauperou a humanidade - exige, mais do que nunca, a cooperação desse elemento na argamassa mortal dos alicerces do mundo novo, cujos debulhamentos estão apenas esboçados.

Epoca virá, prophetizou Victor Hugo - epoca virá em que a solidariedade das raças extinguirá as guerras.

Para consecução desse nobilissimo "desideratum" começemos por cimentar a solidariedade das classes, systematisando-lhe as energias em proveito colectivo.

A pratica dos principios associativos que se vai infiltrando, de modo accentuado, entre todos os seus ramos da actividade, só entre os agricultores brasileiros ainda não se radicou, entretanto, convenientemente.

Alheios a toda communidade de interesses, refractarios, em regra geral, á toda acção colectiva, parece ignorarem que, para seu surto moral e material, é indispensavel a conjugação cada vez mais estreita de seus esforços; em quanto não se vincularem por laços de intima solidariedade, não estará removido o maior obstaculo á intervenção do poder publico em seu favor; a associação, multiplicando as forças dos individuos isolados cria a segurança, a abundancia, a energia, o valor individual, desdobra a capacidade productiva da terra e do homem, como agentes primaciaes do desdobramento das riquezas, constituindo em alto gráo aparelho defensivo e regulador da produção.

Não me proponho - nem seria esta occasião azada - descer á analyse minuciosa da materia que envolve, talvez, a mais seria questão concernente á lavoura nacional e que, soluçada, fará ruir os entraves entorpecedores do seu movimento ascencional.

Não vejo, nem conheço, no horizonte economico do nosso paiz, fonte mais promissora de beneficios publicos e privados do que os proporcionaveis pela industria agraria.

O seu incremento nao interessa só aos que

cultivam a terra, mas, metrala em immediata mente, aos que consomem e produzem, habitantes da cidade e dos campos, a todos os que desejam, ardentemente, a pujança moral e o vigor material da sua patria.

A cooparticipação carinhosa, solícita, conjunta, das sociedades pastoris e agricolas, na solução desse magno problema, temido, por toda parte, factor consideravel, senão decisivo.

Não precisamos transpor nossas fronteiras para encontrarmos exemplo frisante do quanto pode conseguir a classe rural aggregada sob a forma associativa.

Ahi está a Sociedade Nacional de Agricultura que, enfrentando, com dedicação sem limites, complexos e multiplos problemas ligados á nossa expansão economica; vencendo com paciencia e tenacidade o scepticismo e o individualismo da lavoura nacional; diffundindo com intensidade o espirito cooperativista; derramando por todo o paiz sua acção benefica e efficaz; se tem vinculado ao progresso do Brasil, do qual é credora de immenso activo de servicos de incontestavel influencia sobre o presente e o futuro da nossa civilização.

Dizendo-vos da necessidade imperiosa da coligação dessa classe, occorre-me, naturalmente, assignalar a convenienciam da federação das associações agricolas regionaes e da subsequente confederação destas á Sociedade Nacional de Agricultura, como elemento imprescindivel ao estreitamento dos laços que devem solidificar os interesses communs da lavoura brasileira.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal.

Cadeira de Agricultura Geral

Alunos do 3º anno de Engenheiros - Agrônomos em
trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Adaptação do terreno á cultura - Uma roçada á foice

Para a consecução desse alevantado ideal é necessária a existência de um gremio agro-pecuario actuando em todo o territorio de cada Estado e servindo de nucleo á concentração de congêneres solidarios dos respectivos municipios.

Ainda sem atravessarmos as fronteiras poderemos encontrar no Rio Grande do Sul a demonstração cabal da efficiencia desse regimen, na Federação das Associações Rurais daquelle Estado, para cuja riqueza, como sabeis, tem contribuido notavelmente.

Foram essas idéas, foram esses intuitos que determinaram a criação da Sociedade Fluminense de Agricultura e Industrias Rurais por um pugilo de denodados paladinos da cruzada associativa.

Entre elles eu me alistei, mais tarde, depois de haver combatido por ella em outra esphera de actividade — a partir de 1916 — no exercicio de funções executivas, no municipio de Paratyba do Sul, meu estremecido torrão natal.

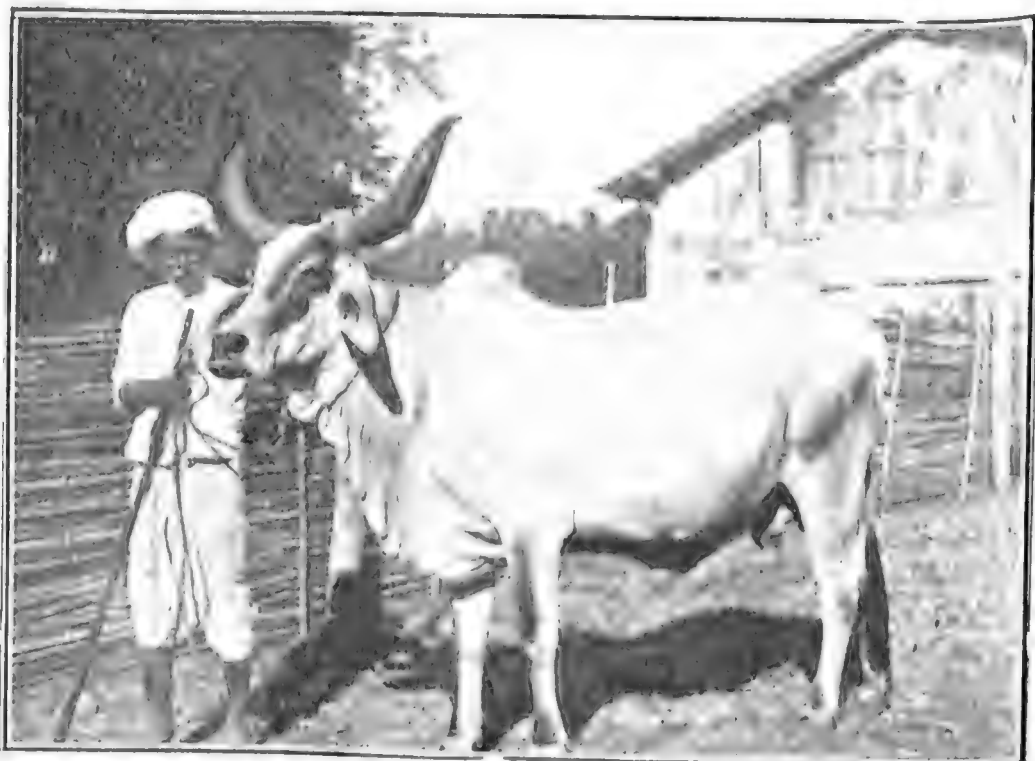
Reconheço que não se alteram, de um momento para outro, os hábitos fundamentalmente radicados, porém, não vejo na índole de nossa na-

cionalidade obice serio ao exito final dessa campanha.

Seu triumpho, em grande parte, depende, é certo, da extirpação do analfabetismo e da elevação do nivel intellectual das massas rurais.

Mas, sobre uma e outra, os gremios dessa natureza podem e devem exercer influencia constante e persistente em prol do seu proprio progresso, porque a bem do espirito associativo.

A victoria deste entre nós, no campo da economia agraria, só será completa, porém, quando houver conseguido fazer da Sociedade Nacional de Agricultura o centro do systema constellar dos focos de irradiação de força moral e material que devem ser as associações agro-pecuarias — actualmente na vastidão da terra brasileira como os astros na amplidão vastissima de seus céus — tão numerosas quanto elles, talqualmente autonomas, mas solidarias entre si, com a harmonia de movimentos das espheras celestes, illuminando-se reciprocamente e todas projectando sobre a atmosfera moral da Patria, luz, força e calor — intelligencia, trabalho e enthusiasmo — que della farão o paraizo terreal, sob o symbolo augusto da paz e da justiça.



"Soni" vacca Wadhwa de pedigree Agricultural Government, Dairy Farm-Surat (adquirida pouco para o Brasil)

Nossa constelação, a Sociedade Fluminense, por enquanto, estrella de terceira grandeza — mas, ainda assim, com o reverbero das co-irmãs e a impulsão das vontades que animar, ha de fulgir para bem do progresso do Estado do Rio de Janeiro, como luz cada dia mais viva — a medida que o tempo permittir a aproximação do zenith ideal a que tende a sua gravitação.

Na modestia das suas possibilidades de momento ella se orienta na sinceridade desse propósito, com desejo de prestar o seu contingente de trabalho á florescência da nossa civilização rural.

Reflexo da sua actividade nesse sentido, é a Exposição que hoje inaugura e á qual os governos da Republica e do Estado do Rio, com applaudivel movimento de sympathia, presta em seu apoio, sem nenhuma interferencia directa, na verdade, só se justifica na falta de iniciativa privada em relação á essas festas de trabalho, de comprovado valor emulativo.

Nos bellos especimens equideos exhibidos, nos a documentação viva do intelligente lavrador, do zelo e competencia dos criadores fluminenses, dos quaes é grande "leader" o doutor Geraldo Rocha, applicados no aperfeiçoamento desse ramo industrial que, como sabeis, exige dispendios de immensos cuidados e esmerados conhecimentos technicos, ainda não generalizados entre nós.

Esse facto, expondo a grandes riscos os esforços invertidos na sua exploração, explica — a alguma sorte — a sua manifesta decandencia em algumas circumscripções do paiz e região, com urgencia, a implantação, a par de outras providencias, do seguro agro-pecuario, um elemento de defesa desses valores economicos e como base do credito agricola.

A Sociedade Fluminense de Agricultura e Indústrias Rurales, exprimindo seu jubilo pela oportunidade que se lhe depara para incentivar os esforços dos criadores do Estado do Rio de Janeiro, congratula-se com este pelo exito por elle alcançado e manifesta sua plena confiança na futura orientação das suas classes rurales, no sentido de uma organização associativa mais intensa — perfeitamente compativel com seus sentimentos altruisticos, sua elevada cultura, a nobreza de sua índole — e absolutamente necessaria a prosperidade do Brasil.

Demorados, calorosos applausos merecem o Sr. Furio Teixeira Leite, no concluir a sua oração, na qual, como se viu, e feita ampla allusão á acção infatigavel, esclarecida e pa-

triotica da Sociedade Nacional de Agricultura no sentido de systematização pelo vinculo federativo, de todos os esforços conducentes a orientar e desenvolver a expansão das nossas forças productoras no campo das actividades rurales.

Falou em seguida, o Sr. Dr. Miguel Calmon que, em nome do Governo Federal, louvou a acção da Sociedade Fluminense de Agricultura e elogiando a Exposição que inaugurava e que revela o progresso apresentado por um Estado importante como é o do Rio de Janeiro.

Declarou mais S. Ex. que acha imprescindivel para a nossa prosperidade economica o concurso decisivo das Sociedades de Agricultura, nas quaes o Governo confia. Embora tenhamos exemplos em Estados brasileiros como São Paulo, Minas Geraes e outros, lembra o que offerece a poderosa Sociedade Rural Argentina, que é uma prova que temos como factor preponderante e decisivo do appreciavel progresso da grande Republica vizinha e amiga. Felicitá sinceramente ao Presidente e demais directores da Sociedade Fluminense de Agricultura pelos fructos de sua administração, fazendo votos pela grandeza e prosperidade dessa util instituição, declarando inaugurada a Exposição de Cavallos Puro Sangue e Melhores nascidos em territorio fluminense.

Em seguida, no picadeiro que fica em frente ao Pavilhão de Honra, foram exhibidos os magníficos exemplares de puro sangue e mestiços, em numero de 26 cavallos e eguas

APRENDIZADO AGRICOLA ANNEXO AO HORTO DA PENHA

Proseguindo na execução do seu programma, a Sociedade Nacional de Agricultura fez installar e funcionar um Aprendizado Agricola annexo ao Horto Fructicola da Penha, mantido pela mesma Sociedade.

Em homenagem ao grande e saudoso campeão do desenvolvimento economico do nosso paiz e tão intimamente ligado á Sociedade Nacional de Agricultura, o novo estabelecimento de ensino tomou o nome de Aprendizado Agricola Dr. Wenceslau Bello.

Aos respectivos alumnos estão sendo ministradas, alem da instrução pratica, noções theoreticas sobre os trabalhos agricolas comprehendidos no programma do curso.

ALGUNS DADOS A RESPEITO DO ALCOOL INDUSTRIAL

Diz a conhecida revista tecnica *The Louisiana Sugar Planter* que os interessantes artigos por ella ha tempos publicados sobre a utilização do melaco para o fabrico do alcool lhe valeram muitos pedidos de informação e conselhos.

Como as respostas serão de interesse para os cultivadores de canna de assucar, o *Planter* resolveu publicar o artigo, que passamos a transcrever:

E' facto positivo que as fontes de petroleo americano diminuem rapidamente. Enquanto os Estados Unidos produzem 60 % de toda a produção do mundo, consomem por outro lado 80 % da produção mundial.

De outra parte, a industria dos automoveis tem crescido como nenhuma outra até hoje conhecida.

Basta dizer que ha 25 annos passados havia sómente quatro autos nos Estados Unidos: um em um circo equestre, um como objecto de exposição e dois considerados verdadeiros brinquedos mechanicos, enquanto que actualmente (31-12-922) existem em todos os Estados Unidos 12.357.356 automoveis e camionhões.

Em 1914 havia nos Estados Unidos quatro vezes a mais autos do que em 1909 e tres vezes mais em 1919 do que em 1914. Por este azaranhismo calcula-se que, em cada anno de tempo, as primeiras fontes de petroleo se esgotarão e os preços subirão de modo anormal. Em varios paizes e até nos Estados Unidos, ha previsão de taes factos, já se vai começando a fazer uso do alcool como succedaneo forçado da gazolina nas machinas de combustão interna.

Agora, e em todo o mundo reconhece-se que o alcool será o combustível liquido do futuro, pois, sendo de valor dos combustíveis vegetaes e por isso mesmo inextinguivel. Quasi que toda a materia vegetal poderá produzir alcool, que a vegetação se renovando, que a produção.

Em tempo, a produção mundial de alcool subirá a produção do futuro, quando este combustível se tornar abundante. Assim, os Estados Unidos, com uma área de 3.026.791 milhas quadradas, produziram em 1922... 500.719.000 alqueires de batatas (ingleza e

doce) e a Alemanha produziu no mesmo anno de 1922 1.484.181.000 alqueires, que mostra os prodigios de que é capaz a agricultura scientifica. Todavia, de todas as materias primas proprias para a produção do alcool a que actualmente é a mais barata e recommendavel é o melaco que sobra nos engenhos de assucar e refinações.

Nos artigos que vamos inserir, servimo-nos de obras sobre a materia, mostrando a necessidade de substituir a gazolina pelo alcool, e em seguida estudaremos o alcool como combustível, só ou de mistura com outras substancias. Não é intenção nossa citar todos os autores que têm tratado do assumpto, mas sómente dos mais importantes e, da experiencia que queremos crer, todos os que nos lerem, com espirito preconcebido, concordarão que para o futuro só combustiveis liquidos existirão: o alcool, os oleos naturaes e um combustível synthetico resultante do acido carbonico e da agua.

O primeiro já se apresenta em toda parte onde o sol brilha e crescem plantas, e a natureza espera de algum genio para dar o primeiro passo nos laboratorios.

O professor Leslie, em um livro recentemente publicado sobre *Os combustiveis liquidos, sua produção e tecnologia*, diz que se segue:

O problema consistente em assegurar sufficiente quantidade de combustiveis para o futuro é um daquelles que devem receber séria attenção por parte dos que occupam da produção e consumo da necessaria materia.

Os scientists estão sempre a advogar que o petroleo está em via de esgotar-se nos Estados Unidos.

Os Estados Unidos desde agora são extremamente dependentes dos paizes estrangeiros para o combustível de que necessitam. A America do Norte, durante annos, produziu todo o petroleo das forças de todo o petroleo do mundo, mas, não obstante tão grande produção, a America é obrigada a recorrer aos paizes estrangeiros.

A presente produção de gazolina só tem sido conseguida graças a mil e um alqueires que permitem utilizar os oleos de que a natureza

secundaria, já distillando schistos, já empregando productos inferiores, já finalmente importando oleos estrangeiros.

NUMERO DE MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA NOS ESTADOS UNIDOS

1899	10.000 motores
1904	85.000 "
1910	600.000 "
1915	2.445.000 "
1918	6.146.000 "
1920	9.211.000 "
1921	10.448.000 "
1922	12.357.000 "

PRODUÇÃO DE OLEO MINERAL BRUTO DOS ESTADOS UNIDOS

Barris de 42 galões

1908	178.500.000
1910	209.500.000
1915	281.000.000
1918	352.000.000
1920	442.400.000
1921	469.600.000

O Instituto Americano do Petroleo estima a produção do mundo para 1921 em 759.000.000 barris e a *Geological Survey* dos Estados Unidos calcula-a em 694.854.000 para 1920. Por estes dados o augmento de 1921 é de 9,2 %. A produção do oleo no Mexico augmentou em 1920 de 19,3 %. Só os Estados Unidos produziram 61,9 % da produção do oleo do mundo e os Estados Unidos e o Mexico produziram 87,6 % da produção total.

O quadro abaixo dá a estatística de 1920 e 1921:

PRODUÇÃO DE PETROLEO NO MUNDO

	1920	1921
BARRIS	BARRIS	
Estados Unidos	443.400.000	469.639.000
Mexico	163.540.000	196.000.000
Russia	25.429.000	38.500.000
India holandesa	17.529.000	18.000.000
Peru	12.252.000	14.600.000
Polonia	5.606.000	3.665.000
Rumania	7.435.000	8.347.000
India	7.500.000	6.864.000
Peru	2.816.000	3.568.000
Japão e Formosa	2.134.000	2.600.000
Trinidad	2.083.000	2.354.000
Argentina	1.666.000	1.747.000
Egypto	1.042.000	1.181.000

Venezuela	457.000	1.078.000
França	388.000	392.000
Allemanha	242.000	200.000
Canadá	197.000	190.000
Italia	34.000	35.000
Argelia	3.900	3.000
Inglaterra	2.900	3.000
Outros	1.016.000	1.000.000

J. V. Meigs, em seu livro sobre *Gazolina e outros combustiveis liquidos* diz o que se segue:

O augmento do consumo do petroleo subiu nestes ultimos tempos a 650 %, enquanto a produção augmentou apenas na proporção de 150. Chegou, pois, o momento de se prestar attenção aos outros combustiveis liquidos diferentes do petroleo e entre estes o alcool está em primeiro lugar.

A "SOJA" E O SEU VALOR NUTRITIVO

Lê-se no *Bulletin des Matières Grasses*:

"Em 1919 a Mandchuria exportou mais de 500.000 metros cubicos de oleos valendo entre 35 e 50 francos o quintal.

Grande quantidade de tortas de oleos foi exportada de alguns portos da China. As tortas de *sojas* tambem são bom alimento para os animaes domesticos e até para as pessoas.

Os chimicos srs. Yu-Ying e Grandvoilmet dão a seguinte analyse da composição media da *soja*:

Agua	12,82
Materia azotada	52,92
Graxa	5,32
Extractos livres de azoto	24,52
Cellulose	5,71
Materia mineral	6,71

MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

Lê-se em uma revista ingleza que trata de agricultura que, na ultima exposição organizada pela Sociedade Real Ingleza em New Castle-on Tyne, se notou grande augmento no numero dos motores movidos a petroleo e a electricidade e forte diminuição nos movidos a vapor, alias generalizados em toda a Gran Bretanha ha dezenas de annos, parecendo mesmo que em breves annos em todo o Reino Unido só funcionarão appparelhos e instrumentos accionados a oleo e electricidade com exclusão total dos de vapor.

Cousas da Amazonia

(Do correspondente no Pará)

O commercio está retrahido. As operações só têm logar com reaes garantias; além disso estão illimitadas em extremo. A especulação é pequena, pela falta de grande concorrência. Os artigos de mais commercio, actualmente, são: castanha, que chegou a dar mais de cem mil réis pelo hectolitro; couros e pelles, quer manufacturados ou não; sementes oleaginosas, tendo algumas fabricas inaugurado seções especiaes, para a remessa ao estrangeiro; oleos já elaborados, cujo commercio se expande, não ainda como era de esperar, devido a certas causas locais; cereaes que, desde que a borracha cahiu de preço, foram cultiçados com maior cuidado e mais extensivamente; cacão, sendo que o de certas zonas do Baixo Amazonas é preferido por suas excellentes propriedades e melhor qualidade; borracha, ainda limitado e não compensador, etc.

Ha grande animação aqui, em consequencia da talada vinda da "Missão Scientifica Americana", que vem estudar as probabilidades de intensificar a cultura da *hevea*, em tão má hora desalojada de seu *habitat*, como resolver dos pró e contra a vinda de grandes capitães, que serão invertidos na valorização barata da borracha, como na ultimção do nosso intercambio commercial com a rica irmã do norte, como, finalmente, no levantamento ou valorização da Amazonia.

Disse valorização barata da borracha porque, realmente, os americanos querem fazer comprehender aos seus ancestraes inglezes, que medidas repressivas ao seu commercio (daquelles) não darão resultado algum, pois elles dispõem do Rei Ouro, á quem todos se submettem.

Possuem o ouro a tal ponto que já ha plethora de capitães na Norte America, sendo urgente a necessidade de extravasamento, que os alliviará enriquecendo-os mais ainda, como beneficiará zonas outras, onde esse precioso elemento mingua, se não falta absolutamente. Como ha dizendo, a valorização barata é a seguinte: uma formidavel região, formidavel em recursos e em extensão, acha-se desprovida de recurso em tal grão, que já foi negado um empréstimo á uma parte dessa rica região, pela intervenção — medida merecedora dos mais calorosos elogios, pelo seu

cunho patriótico e de maior previdencia do nosso esclarecido Governo, que evita o futuro descredito para uma parcella da Federação Brasileira; portanto, devido ao exposto acima, o descredito não pode ser maior. Havendo descredito é porque não existe *money* e não havendo dinheiro não ha *business* e não havendo explorações industriaes, e não havendo exploração industrial os extracções rios e incommensuraveis productos brutos, se não permanecerão, estando, *ipso facto* de valorizados; mas se vem um estrangeiro com o qual nos falta, soerguendo a região, por ser o seu (della) principal producto, é inevitavel que se produz a valorização immediata natural. Porque valorização barata: porque os americanos têm por fim baratear a tal ponto a nossa *gomma*, aumentando sua produção, até poder competir com a das colonias inglezas e francezas, por intermédio sem duvida, de *trusts*.

Acho que é de grande alcance a vinda dessa Missão e os Governos, federal e estadual, vem empregar, como estou certo, farão, e mais heroicos esforços no sentido de não deixar passar, como um sonho, essa propicia occasião de levantamento economico-industrial que trara em seu rasto o levantamento moral e intellectual dos amazonienses, dignos filhos do grande Brasil.

A crise do trôco

Venho por meio destas linhas, em nome dos meus conterraneos, pedir o valioso e indispensavel concurso do preclaro e operoso Ministro da Fazenda, por saber que o norte da nossa politica san, que tem por base a satisfação popular, como o estudo acurado e concienzoso dos problemas vitaes á Nação, para que elle principie a trilhar por uma estrada mais ampla, mais propicia á dilatação de sua vida economica e social; peço a protecção, repito, ao Exmo. Sr. Sampaio Vidal, para que o estado insupportavel, de asphixia monetaria, mediante o cessar de nos perturbar na vida diaria. É uma coisa horrivel a falta de trôco na Amazonia. Parece até uma fabula de mau gosto; mas é, infelizmente, uma realidade fragica, entediadora, porque chega até as raiz do inverno semão vejamos: vai uma pessoa fazer umas

empresas levando notas de cinco e dez mil réis. Dinheiro bem fácil de ser trocado, pela insuficiência da importância as dificuldades começam a surgir desde o bonde, onde o condutor, com despropósito, mesmo brutalidade, faz, em vez de dando uma nota de cinco mil réis, dizer: "Não tenho troco e nem o bonde é da Económica!"

Estes podem, ainda, ser acimados de "delicados". Ha-os muito mais insolentes, pelo que é quente a alteração em um dos veículos da Parâ Elétrica. Não raro famílias já tem o bonde do bonde, não só para evitarem que os sujeitos boões, como amedrontadas pelas constantes rugas e contendas suscitadas entre condutor e passageiro. Isso só nos honra.

O commercio encontra-se a braços com quadros e tristes scenas que, não raro, mandam na desistência, ao producto, por parte do comprador. O mesmo se passa nos cafés, nos botequins, tabernas, onde muitas e muitas vezes, uma familia nuada comprar, por exemplo, um kilo de arroz, ou assucar, ou feijão, mandando, para isso, cinco mil réis, ás vezes até dois mil réis, e o taberneiro tem a peçonhena de dizer: "Vá trocar o dinheiro se quiser levar o producto, não tenho obrigação de te troco". E' o cumulo! E', mesmo, revoltante. Assim, nessa escala crescente, vai caminhando a falta absoluta de trocos, pois que, começando nas pequenas tabernas passa aos botequins, aos cafés, ás lojas, ás casas de modas, ás casas de commercio grosso, ás casas de diversões, onde o bilheteiro arrogante diz: "Se quiser entrar vá trocar o dinheiro!"

Acho, Sr. Ministro, que já é mais que abuso "V. Ex. deve comprehender que um povo, habitante de uma immensa zona como a Amazonia, não pode permanecer, por largo lapso de tempo, a mercê de sujeitos boócios, ignáros e estúpidos. Uma medida repressiva impõe-se e confiando na envergadura moral, competência, vontade de bem servir a Patria, patriotismo, de V. Ex. que, representante e correspondente official desta Sociedade, amazoniense brasileiro acima de tudo, ousou esperar ser atendido em tão justo anhelo.

A MISSÃO AMERICANA

Era, já de ha algum tempo para cá, o assumpto torçado, o thema favorito de todas as classes sociais. O proletariado commentava como sendo uma magnifica promessa de cessação da extraordinaria crise que o acomette de um

modo bem cruel, de ha annos varios. Era, a Missão, uma esperança soberba e perfeitamente cabivel, principalmente em se tratando de um nucleo soffredor, para o qual todo o assumpto ou cousa que tem por caracteristico primordial o trabalho traz, sempre, um novo facto de seiva vigorosa, que o impelle com maior avidez á conquistar outras, dignas e grandiosas.

A burguezia tomava a Missão como um meio de maior expansão e confiava muito na efficacia de sua actuação na balança de credito e no soerguimento do commercio, pois como é sabido, a Missão não tem por objectivo unico a "hevea brasiliensis"; ao contrario, pretende estudar as nossas possibilidades no concernente a Pecuaria, Lavoura, sementes oleaginosas, fibras textis, etc., sendo, por isso, de esperar que a situação critica que atravessa o commercio e a praça de Belém em geral seja, quando não sanada inteiramente, pelo menos atenuada em seus mais prejudiciaes effectos. E', pois, como se vê, uma promessa de maiores lucros, talvez em futuro não remoto, para a classe commerciante em particular e de desafio para a população em geral.

Do mesmo modo a classe privilegiada recebe com grande regosijo os scientificos americanos do norte e tem patentendo seu contentamento de diversas formas.

E' preciso salientar que todas as homenagens prestadas aos americanos eram, necessariamente, tributadas ao Dr. Hannibal Porto, chefe da Missão Brasileira e nosso muito digno vice-presidente, que chegou pelo "Santos" do Lloyd, sendo recebido por todos os que se interessam pelo progresso e prosperidade da Amazonia: commerciantes, funcionarios federaes, especialmente do Ministerio da Agricultura, autoridades do Estado, etc., que lhe mostraram o grande regosijo que lhes ia na alma pelo amparo que mereciam do Governo da Republica e pela solicitude do auxilio real e effcaz. As Missões visitaram todos os estabelecimentos importantes de Belém, quer commerciaes, quer industriaes, fizeram varias excursões antes de partirem para Madeira-Mamoré, sendo a principal á Bragança, por ser o ponto de mais facil accesso, em consequencia da linha ferroviaria que a liga a Belém.

O esclarecido e illustre Dr. Hannibal Porto fez uma conferencia na Associação Commercial sobre a Missão, estudando o papel saliente do Governo Federal, principalmente na fi

gura dos Ministros da Agricultura e das Relações Exteriores, como realçou, da mesma forma, o empenho patriótico da bancada paraense e sua dedicação sem par. Falou sobre a personalidade do Governo Estadual chamando a atenção ao seu concurso eficiente e de reais vantagens ao encaminhamento das negociações, pelo que, concluiu o esclarecido conferencista, a Missão era uma doce e bella realidade.

Falou, mais, sobre o que pretendia executar a Missão, dizendo que o intuito dos nossos irmãos do norte não é somente olhar á exploração de gommias, mas tende a abranger a totalidade de nossas possibilidades, pelo que augurava uma vida de prosperidade em proximo futuro.

O Dr. Hannibal Porto foi solennemente recebido na Sociedade Paraense de Agricultura, que deve seu soerguimento ao batejo de suas esclarecidas ideias, assim como foi elle quem presidiu a sessão de posse da Directoria. Prometteu amparar-a com todas as suas forças e hypothecou inteiro apoio em nome da Sociedade Nacional de Agricultura concitando-nos a que

nos organizemos efficazmente, para sermos dentro em breve, uma potencia dentro do Estado, como é um baluarte poderoso dos interesses economicos do Brasil a Sociedade Nacional de Agricultura.

A Missão, depois de varias visitas, sempre auxiliada pelo nosso Governo em tudo que era possivel, embarcou hontem á noite rumo Madeira-Mamoré, donde pretende ir visitar a Guaporé Rubber Company, no Rio Abunani dahi vae para villa Rio Branco, Senna-Madeira, rios Purús, Javary, Solimões, Napo, Branco, arredores de Manaus, baixo-Amazonas, rio Tapajoz, Tocantins, Xingó, ilhas de Marajó, Cayana, Mexiana, zona bragantina, etc.

O Governo do Estado, ainda na ultima hora mandou, a titulo de empréstimo, excellentes mappas, cartas geographicas, relatorios, graphicos, plantas, etc., etc., cousas essas mesteraveis ao exito da Missão.

Por hoje basta.

Belém, 21-7-1923.

J. M. V. L.



"Manjari" Raça Wadhial de pedigree Lettaria do Governo, em Surat (adquirido ha pouco para o Brasil)

Lições de agricultura geral

Definição, divisão e origem da agricultura. Historico da nossa agricultura.

(O trabalho que se vai ler é devido ao illustre agronomo paráense Dr. Leopoldo Penna Teixeira, professor cathedrático de Agricultura, Olericultura e Pomologia da Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará.)

DEFINIÇÃO E DIVISÃO DA AGRICULTURA — A Agricultura é aquella forma de actividade humana, produzindo, com os recursos do ambiente physico proprio e de sabedoria tradicional collectiva, materia prima vegetal e animal, indispensavel ao conforto, subsistencia e progresso da humanidade.

A Agricultura póde-se-nos apresentar como *theoria*, como *arte* e como *industria*:

Theoria, quando objecto e resultado de investigação scientifica das condições dos phenomenos physicos, chimicos, e biologicos, relativos, principalmente, ao solo, a planta, ao animal e interessando as transformações objectivadas pelas conveniencias humanas.

Arte, quando praticada, em menor extensão, porém, cuidadosamente, com arte, e por tanto, de accordo ao consenso da mediação experientia adquirida.

Industria, quando coordena elementos, materiaes e soenres, theoreticos e praticos, no escopo da obtenção avultada de productos vegetaes e annuaes, convenientemente elaborados, como aperfeiçoamento tecnico e intensificação de riqueza.

Como *theoria*, a Agricultura constitue propriamente a *Agronomia*, que interfere com todas as sciencias, desde a Mathematica até a Sociologia e a Moral, segundo a hierarchia encyclopedica de Comte, e abrange, mais particularmente, todas aquellas questões relativas ao clima, ao solo, ás plantas e annuaes e a economia social.

Como *arte*, o seu dominio, ora abrange, simultaneamente, a cultura racional, pelo meio da maior parte das plantas desejaveis e a criação melhoradora dos annuaes convenientes e possiveis num certo ambiente physico e social; ora a produção duma determinada especie vegetal ou animal, ou d'algumas dessas especies, destinadas a necessidades e usos economicos. No primeiro caso estão as actividades agricolas, occupando-se da criação de grandes e pequenos annuaes e, simultaneamente, da produção de diversas substancias vegetaes alimentares para os homens e os rebanhos. No segundo caso se acham, ou a olericultura, ou a floricultura, a pomicultura, a produção de plantas medicinaes, a criação

dos viveiros de plantas industriaes, a architectura de parques e jardins de estylo, a apicultura, a avicultura, etc.

Como *industria*, ella manifesta-se no vultoso da produção, systematisada quanto aos meios e aos methodos, na commercialização dos productos agricolas e, ás vezes, na simultanea transformação da materia prima produzida pelo proprio productor. Por exemplo: as industrias agricolas, da Canha de assucar, do Arroz, do Café, da Borracha, do Cacao, do Chá, do Algodão, do Fumo, do Coqueiro, do gado, etc., com as suas vastas culturas, ou rebanhos, usinas, installações especiaes de beneficiamento, bretes, banheiros parasitoides, curraes, galpões, frigorificos e importantes relações e transacções mercantis, tal como nos mostram as ricas possesões europeas no Oriente, o Canadá e Estados Unidos da America do Norte, Uruguay e Argentina, e tambem já vemos no sul no Brasil.

O estudo da Agricultura comprehende uma parte *geral* e outra *especial*; ambas, porém, precisam ser, ao mesmo tempo, aprendidas tanto theoreticamente, como praticamente.

A parte *geral* deste estudo, theoreticamente considerada, aqui se acha restringida apenas ao conhecimento das doutrinas scientificas afuentes:

a) — ao solo, quanto ao seu estado, composição, origem, melhoramento e aptidões.

b) — daquellas substancias chimicas, naturaes ou artificiaes, que possam modificar e, em todo caso, mais favorecer a influencia tanto quanto remota, ou immediata, do solo sobre a vegetação desejada;

c) — ao funcionamento e effeitos daquelles instrumentos e machinismos de manho e theita, capazes de auxiliarem e grandemente multiplicarem o trabalho do produtor;

d) — a indicarem os melhores preceitos de acção interventora deste, no uso dos meios ao seu alcance, para o grangeio intelligente e prospero da terra prestada e agricultavel.

A parte *especial* da Agricultura, comprehendendo, neste programma, o estudo particularizado daquellas condições mais favoraveis á produção aperfeiçoada e proficua de cada uma das diversas especies vegetaes uteis, proprias duma região, ou a ella vantajosamente adaptaveis. A cultura singular do Milho, da Canha de assucar, do Fumo, da Seringueira, etc., por exemplo, constituiria objectivo destes conhecimentos.

ORIGENS DA AGRICULTURA — É absolutamente impossivel saber — onde, quando, por quem — foram primeiro tentados e ensai-

nados no mundo os primeiros rudimentos da Agricultura.

A documentação anthropologica e archeologica da humanidade, permite apenas reconhecer em que phase da evolução social foram lançados os fundamentos da instituição agricola.

Em todo caso, a origem da Agricultura não foi privilegio dum certo individuo, duma só familia, dalguma tribo exclusivamente, ou, duma unica nação; parecendo que ella devia ter surgido em populações diversas e mesmo afastadas, sob o influxo de circumstancias exteriores analogas e dos mesmos impulsos intimos das faculdades caracteristicas da especie humana, communs a todos os individuos, em todas as epochas e lugares.

E' cabivel a legitimidade desta supposição, recordando-se a simultaneidade e multiplicidade das mesmas descobertas e invenções, tanto scientificas como industriaes, por individuos diversos, em mais dum lugar e numa epocha e por meios differentes. Lembremos, por exemplo, a descoberta em 1774, do Oxigenio, por Priestley, na Inglaterra, aquecendo o óxydo vermelho de mercuro; e, ao mesmo tempo, na Suecia, por Scheele, fazendo actuar o acido sulfurico sobre o bioxydo de manganez. Um outro indicio disso é o privilegio reclamado por cada povo na prioridade de duma mesma descoberta, ou invenção, de que os outros se vangloriam tambem: O balão, a bussola, a polvora, etc., são tantos outros exemplos.

Os destroços duma passada civilização, encontrados, por exemplo, nos entulhos das cavernas artificiaes de Cro-Magnon e Petit Morin, na região calcarea da Champagne e cuja idade não remonta além dos tempos da pedra polida, mostram que naquella epocha, o homem já usava não só flechas, lanças e machados, de pedra, mas, instrumentos aratorios rudimentares, tambem, patenteando, em termos inequivocos de uso prolongado e attestando portanto a existencia da Agricultura.

Os indigenas do Brasil, descobertos pela Comissão Rondon, nos invios sertões dos confins de Matto Grosso, acham-se, conforme opinião do Dr. Roquette Pinto, no Museu Nacional, num gráo de civilização correspondente ao da epocha da pedra polida e manifestam um estado espirital e religioso proximo da astrolatria; possuem Agricultura desenvolvida e em nada inferior á lavoura tradicional das nossas populações civilizadas.

Na sua evolução invariavel, a humanidade passa por tres phases da espiritalidade e de actividade correspondente: - a *theologica*, a *metaphysica*, e *apositiva*. "A primeira, puramente *provisoria*, a segunda simplesmente *transitoria*, e a terceira unica *definitiva*", conforme o conceito de Aug. Comte, o insigne philosopho moderno. As duas primeiras constituem pratica e caracteristicamente, a civilização *militar*, com a differença de que uma é *conquistadora* e a subsequente *defensiva*, sendo a terceira genuinamente *industrial*.

A phase *theologica* abrange tres grãos: o *fetichismo*, correspondendo por toda parte,

a civilização primitiva e incipiente dos *vacen*, o *polytheismo*, representado na Ilíada, principalmente, pelo conjunto da civilização grego-romana; e o *monotheismo*, a que a idade-media foi o periodo typico.

A Sociologia reconhece entre os serviços essenciais do *fetichismo*, ter elle e locado a assignação de quasi todas as industrias. E, a que lhe devemos:

- a) — A associação do homem com os seus meios disciplinaveis.
- b) — A conservação dos vegetaes uteis e de todos os objectos materiais exigindo protecção especial.
- c) — O uso do fogo.
- d) — O emprego das forças mecanicas.
- e) — Um principio de commercio, pela instituição nascente das moedas.
- f) — A destruição dos annuaes perturbadores e dos vegetaes superfluos, preparando assim o scenario proprio da actividade ulterior da humanidade.
- g) — O uso continuo do vestuario, como um dos principaes indicios da civilização nascente.
- h) — O surto da Agricultura, antes de entrar o estado *fetichico*.

Antes de adaptar-se, francamente, ao estado agricola, teve o homem primitivo, necessidade de substituir os seus habitos nomades originaes, de caçador e de pastor, e passar ao estado de vida sedentario. Nesta phase superior da sua evolução e que devia ter precedido a adoração dos astros, constituindo-se o a transição do *fetichismo* para o *polytheismo*.

Augusto Comte, na sua *Philosophia Positiva*, assim appreciou esta particularidade peculiar ao estado agricola inicial da humanidade: "Comprehende-se facilmente, que a vida sedentaria dos povos agricultores, deva attrahir sua attenção especulativa para os corpos celestes, os seus trabalhos manifestando eminentemente as influencias do céu; em

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

Cadeira de Agricultura Geral

Alumnos do 3.º anno de Engenharia - Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Recolhendo o matto da toçada

tudo que as minhas observações atrainham as
as vias abundantes, deviam somente referir-se
a estreita polar, dirigindo as suas rês
culturais. Portanto, existe uma dupla
entre o desenvolvimento do *feticheismo*
e o estabelecimento final da vida agrícola.

Esta transição da vida nomade para a
sedentaria, da condição de caçador e de
para a de agricultor, não se fez como
se vulgarmente pensar, sob o influ-
mortal das necessidades momentaneamente
do homem, quando os recursos ne-
cessários começaram a escassear, por aumen-
tação da população, diminuição das caças e de-
fectos dos rebanhos. A guerra de con-
ta para expulsar, destruir, ou saquear os
vizinhos, o sacrificio dos filhos demasia-
dos, ou incapazes para um destino guerreiro,
são factos mais fideis do que a sua
voluntaria a trabalhos penosos, conti-
nuos e completos, exigidos na Agricultura;
tudo que devia ser objecto de aversão
e de repulsa, inconstante e aversão e lo-
para primitivo, como é possível constatar
na etnologia, nas tribos inferiores e mal-
que vivem aos pequenos bandos, de
caças e pilhagem, enquanto as outras, em
de evolução superior, limitam-se mais
a busca do que a seu, do que a conquista do
território.

Ainda Gante affirma essa benéfica transi-
ção social a influencia negativa do *feti-
cismo*, pela qual essa aptidão espontanea
a devastação, natural em creaturas tão
sensíveis quanto energicas, resultou final-
mente no progresso ao solo natal, na profusão das
caças, na paz nas mans, preciosa na suavia-
ção dos costumes e na elevação da intelli-
gencia.

A allucinação do mundo exterior, diz An-
to Gante, — da vida para os objectos
e humanos, tendeu provavelmente a desen-
volvimento do homem esta allucinação, a principio de
que o mundo era o solo natal. A dôa tocando
guerreiros nomades, obrigados a de-
seus deuses tutelares, não concerniam
deus, Maneyva, ou aquella outras da rede
abstrahidas e geraes, que alhures podiam
e suas, seus deuses domesticos, isto é, pa-
feticheiros. Tais são as divindades espe-
cificas abandonos os captivos deploravam
com tanta amargura como ao tumulo de
os antepassados, incorporado tambem ao fe-
ticismo universal.

O effeito moral resultante do estado que
homem tomou dos animaes, sem duvida con-
tribuiu, poderosamente, para tornar o ma-
ninho, sua adaptação carnívora constituiu
uma das principaes causas limitando o
modo de locura de que é elle susceptivel, con-
tando, a especialização dos affectos, progre-
do a abrandar as inclinações da maior parte
da natureza.

HISTORIA DA NOSSA AGRICULTURA — A
existência collectiva iniciou-se neste
do Planeta, a pouco mais de meio do
do quarto do século XVII, sob a su-
pina da Hespanha.

A conquista e o povoamento da Amazo-
nia, tiveram lugar, como no resto do Brasil,
sob o mesmo espirito de aventura e de vio-
lencias, em objectivos e elementos caracte-
rísticos duma colonisação systematica.

Por toda parte, a mesma anxia do desco-
rtho do e de inextinguíveis riquezas, impellia a
nossa aventureira e forte, que nos deu a côr,
a linguagem, costumes e tradições!

Dahi a lentidão e os defectos da nossa vida
industrial e economicista, de cujas causas,
a esta hora, apesar de conhecidas, para atenuar
dos erros dos nossos antepassados, mal
começamos a desvencilhar-nos.

Pelo tratado de Tordesilhas, o territorio pa-
riense que devêra pertencer então a Portugal,
limitava-se á península comprehendida entre
o Gurupy, o Atlantico, o rio Pará e o Tocan-
tins e aquella mesga oriental da ilha do Mara-
jô, abrangendo parte dos actuaes municipios
de Ponta de Pedras, Chaves e Cachoeira e todo
o mun. capto de Soutre; pouco mais ou menos,
a decima terça parte do territorio actual.

A esse espirito nomade e conquistador, eu-
pico e aventureiro, dos nossos avoencos lu-
zios, apontados na sympathia prestimosa e no
concurso pratico, prestadio, e valioso, dos nos-
sos descendentes, devemos, portanto, nós bra-
sileiros, as vastissimas acquisições territo-
riales confirmadas pelo tratado de Madrid, em
1750, que levaram as lindas nacionaes, para
o occidente, até os primeiros contrafortes da
grande cordilheira andina, ás grampas de Pa-
rima, ao norte, e, ao sul, até o Prata!

Quando conquistaram ao primitivo habitan-
te os dilatados territorios da Amazonia, os
portuguezes aqui encontraram habitos agricul-
taes e a maior parte dos productos culturais de
que usavam e nos mesmos continuamos a uti-
lizar, para necessidades da subsistencia e do
commercio. Por essa occasião já eram aqui
cultivados pelo aborigene, a Mandioca, o Mi-
lho, o Mandioca, o Algodão, o Tabaco, o Arroz,
e a Canna de assucar.

Hollandezes, inglezes e francezes, em diver-
ses pontos do rio Amazonas e de seus affluen-
tes, se haviam estabelecido, em commercio
com os indios e cultivado principalmente Ta-
baco e Canna de assucar, para aproveitamen-
to da qual possuíam engenhos em suas fei-
tarias.

Podemos ajuizar do gráo de adiantamento
da agricultura do nosso aborigene, por aquel-
le tempo, reputando-nos ás condições em que
ella, presentemente, se achava naquellas tribus
antes e depois da descoberta de qualquer convívio
civilizado com os brancos e os negros brasileiros re-
sultante de suas relações com o mundo.

Sendo oprimido do insigne sertanista pa-
trio, General Rondon, — "os actuaes Nham-
a que a sua civilisação corresponde á da
pedra da pedra polida, fazem roças tão bem
tela, como as melhores das nossas nacionaes.
Os Kepikiri-nats fazem-nas maiores que a
los Nhamiquaras e obtem recursos muito
abundantes. Os Urumá, as tribos da Gy-Pa-
rana superior, os Parecis e outros, possuem

agricultura desenvolvida e cultivam além dos mencionados productos, feijões, bananas, mamão...

O chamado *milho dos indios*, é do typo que os americanos denominam *soft-corn*, bastante rico em maizena, sendo cultivado sem mescla desde muitas gerações, conforme se evidenciou na recente Exposição de Milho, do Rio de Janeiro, em Agosto de 1918, e pelas informações do bontânico da Comissão Rondon, Sr. Professor Geraldo Kuhlmann.

Com o aborigene aprendemos a cultura e utilização de diversas plantas e, até hoje, quasi nda aacrescentamos, ou melhoramos, áquilo que nos foi ensinado. Ao contrario; considere-se o desmazelo dos nossos actuaes rocceiros!...

Enquanto os americanos do norte, achavam tão valioso o *milho dos indios* da Rondonia e empenhadamente, cuidaram de adquirir o respectivo producto exposto naquella certamen, afim de cultivarem-no em seu paiz, onde já possuem, aliás, a variedade *brasilian-flour-corn*, o milho dos nossos actuaes civilizados, aqui na Amazonia pelo menos, vio, recentemente ainda, e numa phase de avidez de productos agricolas como esse, fecharem-se-lhe os portos e mercados estrangeiros, tão pessimo é produzido!

Os factos mais interessantes da nossa historia agricola e economicista, podem ser assim resumidos:

SEculo XVII Nos primeiros tempos, dedicaram-se os novos possuidores da terra paraense nos momentos de treguas das luctas violentas com os indios, já indispostos pelas injustiças e prepotencia dos arrogantes conquistadores, a cultivar o Tabaco, a plantar a Canna do assucar e a colher o Algodão.

Desafelloçados por indole e destino, a tão rudes occupaões, buscaram os portuguezes, no resgate e escravisação do indio, os braços necessarios á caça, á pesca, á lavoura, ao trafego das embareações, e a outros serviços mais infimos de que sentiam carecer. Conquanto, desde 1542, houvesse começado no Brasil a importação de negros da Africa occidental, como escravos, de 1692 em diante é que principiaram a entrar avultadamente no Pará as levas desses infelizes, destinados a substituírem o caboclo, sempre insubmisso.

Só 36 annos depois da introdução do gado vaccum, (1644), surgiram as primeiras fazendas de criação em Marajó, no rio Arary, (1680).

A descoberta e o conhecimento dos productos silvestres valiosos, deram logar a incitamentos da metropole para proseguir a procura, a exploração e embarque duns, como o Cacno, a Baunilha e a falsa Canella (*Dicypellium caryophyllatum* Nees); para a cultura e exploração mais abundante doutros como o Cacno e o Anil; para preservar a destruição de certas, como o Graveiro, (ou falsa Canella), cuja colheita, em arvores novas e velhas só poderia ser renovada nos prazos estabelecidos regulamentariamente.

Uma variedade de canna de assucar foi introduzida da Ilha da Madeira e a lavoura do assucar fabricado, proveniente por administração publica; sendo tambem dada a Prov. são official prohibido que o governador e mais funcionarios da Capitania pudessem ter agricultura.

SEculo XVIII A falta de braços sufficientes para mittindo a exploração das suas riquezas da Capitania a manufecção das lavouras para o conforto e subsistencia dos moradores, e a preocupação da classe activa da população e dos governos, Conquanto mais intensa cada a introdução de escravos, tal era a carencia de trabalhadores, que mal desenhava o lugubre rancho desses infelizes moradores (Mina, Moxiconas, de Bissau, de Cachuera) eram disputados a bom dinheiro, qual mercadoria valiosa e rara. O remedio a estas difficuldades era visto pelos dirigentes da região, no estabelecimento duma companhia commercio, fazendo, tambem, com regularidade, a introdução de mais escravos na Capitania.

Os primeiros ensaios do amanho metalleo do solo paraense foram levados a effecto, primeiro, em 1710, no Xingu, tentando-se a cultura do Trigo, e depois, em Marajó, 1798, na fazenda N. S. das Mercês, para cultura de Milho, Arroz e Mandioca. São introduzidas dos E. Unidos, as primeiras sementes de Arroz Carolina branco; a variedade de Cayena é importada, estando prospera a cultura do assucar e do alcool; a cultura do bicho de seda indigena é tentada por Belforth, aqui e no Maranhão; a metalleo pole inquiria, (1713), dos prejuizos com a venda do Algodão da Capitania, o que mais tarde, (1755), ser prohibida pelo governo local a exportação do Algodão em fardos ou em fio, para o Reino e proposta a cultura de fabricas de tecidos, afim de mantermos

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

Cadeira de Agricultura Geral

Alumnos do 3.º anno de Engenheiros - Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Trabalho com o arado de deo, 1892, vel

que aqui provocado, com a carença, a in-
capacidade e a carência do panno, o que não
foi aprovado pelo Rei. Em Marajó e Ilha
de São Francisco, nas quintas, miga farsa hor-
rível e nas roças, abundantes colheitas de
Algodão, Arroz, Milho, Feijão, Arroz,
Mandioca. Um alqueire de farinha, 36
reales, valia 320 rees. Somente em Marajó
conheceu a circular na Capitania a moeda
de ouro, prata e bronze.

Cultura das primeiras sementes e muda de
café introduzidas, (1727), por Francisco
de Mello Palheta. Em 1732 são remetidas a
Ilha as primeiras amostras de Café colhido
nas culturas do Pará, que 17 annos depois
ativa para mais de 17.000 cafeteiros. Em
1752 esta planta propaga-se ao Rio de Ja-
neiro e, successivamente, a Minas Geraes,
Bahia, São Paulo e Ceará. O anno de 1778
foi o da maior perodução e exportação de
Café das plantações do Pará (96.646 kilos).

As culturas ricas desse tempo, isto é man-
das pelos que possuíam escravos, eram o
Arroz, o Algodão, o Cacao, o Tabaco, o Café e
a Cana-de-açúcar, enquanto que a da Man-
dioca era a dos lavradores pobres e acanha-
dos. *Buena*.

O gado vacum e cavallar foi introduzido
nos campos de Macapá, por occasião de ser
fundada (1752), a então villa, hoje a sede
desse nome. Tal como em 1644, foi mandado
transferir, (1702-1703), das roças no con-
tado para os campos de Marajó, o gado vacu-
m e cavallar ali existente. O gado existen-
te em Marajó (1756), era calculado em
100.000 rezes e em 1779 os cavallares eram
computados em 17.352, e as fazendas de cria-
ção, quatro annos depois, perfaziam 153. Des-
de 1776 a carne era vendida nos açouques, em
Belem, mediante contracto com Francisco
Barz a 40 rees o arrosto, e em 1780 a carne
tinha havia de carnes *encurtadas e moramas* e
proporcional augmento tivera nas rendas da
Capitania com a cobrança de dizimas do gado.

No começo deste seculo, (1703), providen-
ças offiaes eram determinadas contra a fal-
sa de fermentação bastante e a falsificação
da cor, do Cacao produzido na Capitania. Os
negocios de plantação paraense, contavam
(1730), milhão e meio de cacoeiros, sendo
queitados, (1781), os primeiros cacaos de cul-
tura em Monte Alegre. O Cacao colhido
(1739), desde o rio Jary até o cabo do Norte
era mandado reservar para pagamento dos
uniformes da infantaria. A cobrança do este-
mo do Cacao colhido, (1754), nas ilhas de Gu-
bana, era custada por ordem real.

Francisco Xavier de Mendonça Filho, fidalgo,
(1753), a villa de Ourem actual, com fami-
lias acorianas e mais 150 indios que lhes agre-
gou, tomados a contrabandista. Por esse
tempo La Condamine e pouco depois, Frei Ma-
rioso da Esperança, (1758), revelaram ao mun-
do as utilidades e importancia da borracha.

No fim deste seculo a Agricultura existia
nas zonas circumvisinhas da capital, na par-
te baixa dos rios Guará, Acará, Moju, Tocan-
tins, nos quaes eram cultivadas a Cana de

açúcar, o Arroz, o Café, o Tabaco e o Cacao,
como gado de primeira mão, existindo a indus-
tria panna e lã na zona N. E. de Marajó. (*Palma*
Moutz).

Ao amanhecer de este seculo, não
secculo era a mais vultuosa o intercambio
da Amazonia, com exportação e
importação, reunidas, não pas-
sando de 400 contos de reis. *Luiz Cordeiro*.

A vista da periclitacão do acto de abertura
do porto, (1808), a navegacão e
as comarcas o indigenas, só em 1876, (7
de Dezembro), foi a baía do Amazonas fran-
queada, ab. Gameta no Tocantins, Santarem
no Tapaez, Borba no rio Madeira e Manaus no
rio Negro.

Como correctivo á devastação produzida
pela exploracão gananciosa e insensata do
Cavendo (*Dicypellium*), o governador geral
Conde dos Arcos estabeleceu, em 1804, o pri-
meiro horto experimental da cultura dessa
preciosa planta, nos terrenos hoje occupados
pelo estacão de Belem, da E. F. de Bragan-
ça, onde constam uma colheita de 3.000 ki-
los de cascas, obtidas de 972 specimens desse
vegetal.

Depois da terrivel revolta da Cabanagem
(1835), que assolou o territorio paraense e
quasi paralyzou todas as actividades rurais,
tomou real importancia o valor do commercio
da Amazonia. *Luiz Cordeiro*.

O cacao cultivado, 161 annos depois do ini-
cio da sua cultura no Pará, existia em Alem-
quer, Barão, Beja, Bragança, Gametá, Paro,
Macapá, Monte Alegre, Obidos, Ourem, Santa-
rem, São Caetano de Odivelas, (1839). Neste
anno, ainda, produziam Algodão, as seguin-
tes comarcas Barão, Bragança, Mazagão, Mel-
gaço, Obidos, Ourem, Santarem.

A producção e exportação algodoeira que
em 1817 tivera o seu maximo, (3.527.626 ki-
los), até 1862, eram ainda animadas, esmo-
recendo gradualmente e vindo a desaparecer
depois de 1866.

Ahi por 1860 já o Pará importava Café, do
Ceará e da Bahia e extinguiu-se definitiva-
mente, 10 annos depois, a cultura e produ-
cção paraense da celebre Rubiacca. Em com-
pensacão, o Arroz, naquello tempo, ainda pro-
duzido no Pará, bastava ao nosso consumo,
suportando alguma exportação e excluindo o
artigo samita, de lãoa.

Em 1803, havia em Marajó, 226 fazendas e
500.000 rezes. Em 1848, foram ferrados
109.364 bovinos e 33.143 equinos. No anno
de 1821, as fazendas de Macapá, ferraram
1.089 vacum e 90 cavallares, sendo ellas em
numero de 100 em 1840. Já em 1829 havia ex-
portação de gado da ilha Mexim para Cay-
ena e Antillas. Em 1881, sob o influxo abor-
recivel do ostensivo banditismo implantado
em Marajó e quasi assolou a industria pas-
toril desta ilha, e da formidavel enzoze do
Mal de Cadeiras, introduzido provavelmente
antes de 1840, possuíamos 229 fazendas,
193.672 bovinos, 7.748 equinos. Consequen-
temente a importação de gado cearense, em

1884, irrompe uma terrível epizootia de Carbúnculo, impropriamente attribuída á Babesiose Sul Americana, ou Mal Triste dos bovinos. Já era sensível o definhamento da industria pastoril paraense, nesse tempo, visto precisar importar-se gado sertanejo, principalmente do Ceará, afim de supprir o mercado de carnes verdes da nossa capital, Marajó não podendo, em certas épocas, bastar, com a sua exportação, ás exigencias do consumo. Ahí por 1896 entram da Europa, importados para regenerar as manadas de gado marajoara, numerosos reprodutores das raças Durham, Hereford, Charoleza, Indiana, etc., destinados ás fazendas dos Srs. Vinva Penna & Filho, Justo Chermont e Vicente G. de Miranda. Só ficaram descendencias das raças Indiana e Charoleza; a Babesiose Sul Americana liquidou, promptamente, os espécimens adultos das outras raças importadas.

Em 1866 chegaram ao Pará alguns americanos, entre os quaes o major Lansford Warson Hastings, agente de emigração e o agricultor Desmaret. Com J. E. Simpson, foi feito um contracto de 1.000 braças de terra na chapada proxima e ao sul de Santarem. Em 1867, chegaram mais 112 colonos da mesma nacionalidade que se localisaram ainda em Santarem, e dos quaes sobreviviam alli, em 1821, Jorge Clemente Jennings e John D. Stil. Novo contracto, (1867), com Robert L. Love, cidadão norte-americano, para estabelecer colonos na mesma colonia fundada por L. W. Hastings, que fallecera.

Entre outros emigrantes americanos, que se estabeleceram em Santarem, contavam-se Robert, H. Riker e David Riker, homens abastados, cuja descendencia ainda existe naquella cidade, (1922). Um arado, todo de madeira, é ainda guardado, por uma dessas familias, como reliquia dum memoravel passado de prosperidades, alcançadas com a cultura da Canna de assucar, especialmente. Em 1871, seguiram para Santarem, com o intuito de fundarem uma pequena colonia agricola industrial, 18 pessoas de nacionalidade ingleza, vindas a propria custa, trazendo instrumentos de lavoura. Diversos nucleos agricolas, de nacoes e estrangeiros, ainda foram organizados em varias localidades da zona bragantina e do Baixo Amazonas.

Em 1823, principiou a exportação de artigos de borracha manufacturada, sapatos, seringas, pannos impermeabilizados, que se prolongou até 1840, mais ou menos. A borracha começou a figurar nas pautas officiaes, desde 1827; a exportação deste artigo, começou nesta epocha, tendo subido a 31.000 kilos, no valor de r. 9.000\$000. Em 1847, a exportação desse genero, foi de 624.000 kilos, valendo 262.000\$000. Em 1850, oito annos depois da descoberta da vulcanização da borracha, o Pará não só era o maior centro productor da borracha, mas, o emporto manufactureiro desse artigo; dali por diante a preparação principiou a ser feita como a produzimos e exportamos presentemente. Em 1853, era bastante sensível o influxo absorvente e deletorio da industria extractiva da borracha, sobre a cada vez mais decadente agricultura paraense; a tal ponto que, em 1897, na re-

gio, só se produzia Mandioca e Tabaco. A cultura da borracha que era feita por arroba por sou, em 1870 a ser por kilo. Nesta data a exportação deste artigo, subiu a 5.826 toneladas valendo 8.721.000\$000. Com a grande inundação sertaneja de 1877, fugindo ao flagello da memoravel secca, daquelle anno, uma parte era despontou para a industria da borracha, vestre que, celeremente, attinge o apogeu regular da sua importancia regional; graças á navegação fluvial a vapor, inaugurada na Amazonia, desde 1853, pelo espirito empreheador do benemerito Visconde de Mauá, novas regiões foram devassadas, povoadas, tornadas productivas e valorizadas, pela ousadia intemerata e soffredora desses novos bandeirantes da nossa Hylaea!

Em 1873, a pedido de Joseph Hooker, director do Jardim Botânico de Kew, o India Office, enviou James Collins á região Amazonica para obter sementes de seringueira. Nesta epocha Sir Clements Markham, tambem fez uma remessa directa, do Pará, de que algumas das plantas vivas chegadas a Kew, foram transportadas para a India, pelo Dr. King, superintendente do Jardim Botânico de Calcutta, o chefe desta cidade, não tendo sido, porém, proprio ás plantinhas. H. A. Wickham, que em 1876 habitou em Santarem, foi encarregado de obter nos seringaes do Tapajós, um novo lote de sementes, a 250 frs. o milheiro, as quaes vieram das terras altas da margem esquerda deste rio, a oeste de Bom e Pinhel, em numero de 70.000, por aquelle catão emuladosam acondicionadas e transportadas a Kew. De lá grellaram 2.625, ou 3,75 %. Para Ceylão foram expedidas de Kew, 1.919 seringueirinhas, mas se mesmo anno, destinadas aos jardins botânicos de Perandeny e Heneralgoda, onde chegaram em bom estado. O India Office, ainda mandou ao Pará o jardineiro Robert Cross para colher novas plantas vivas de "Hevea brasiliensis", o qual levou a Kew um milheiro dellas.

Escola Superior da Agricultura e Medicina Veterinária do Governo Federal

Cadeira de Agricultura Geral

Alumnos do 3.º anno de Engenheiros - Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Arado de aiveca, trabalhando em quadro

das quaes só 30 chegaram a Singapura. Foi aos esforços e criterio de Henry N. Riley, antigo director do Jardim Botânico de Singapura que as tentativas de cultura de seringueira no Oriente, foram bem succedidas afinal. Em 1881 e 1883, respectivamente, principiam a fructificar as seringueiras de Singapura e Heneralgoda; destas duas fontes programam as plantas e sementes dessa especie, distribuidas e propagadas em toda a Malasia.

A emancipação brusca dos escravos, em 1888, e o mais formidavel golpe vibrado á lavoura nacional do Pará. Desde 1815 era declarado nullo o trafico negroiro para o Brasil; o que não impedio as declarações da lei de 1831, considerando livres todos os negros e escravos que trassem, dahi por diante no territorio nacional, e cominava penas severas aos que exercessem tal contrabando. Em 1864 havia no Pará, 17.100 escravos e 10.685 filhos de mulheres escravas, quasi todos occupados em misteres domesticos, nas cidades, villas, povoados e sítios, e nas fazendas de criação, principalmente.

SEculo XX

O alvorecer deste seculo nos achou sob o regimen republicano federativo, que havia sido inaugurado no Brasil antes de findar o seculo anterior. A prosperidade desses primeiros annos, a inexperiencia e empirismo social dos nossos homens de governo, a exiguidade dos periodos administrativos, e descontinuidade dos objectivos governamentais, muito restringiram os meios salutaros dessa ansia de progresso, caracteristicamente propria do espirito democratico. Quasi exclusivamente devotados ao aforramento e normalisação dos centros urbanos as sollicitudes dos nossos governantes não chegaram em começar a voltar-se para as necessidades de incrementação da vida e das actividades humanas, sob a premencia cada vez mais dolorosa e alarmante, do sossebro economicista da borracha silvestre. A repugnancia, por parte dos nossos homens de Estado, em abordar e atacar o nosso problema, na sua essencia, os levou a quasi mania de medidas palliativas, nas quaes infelizmente permanecemos ainda.

Uma das lavouras ainda subsistentes no Pará, ha alguns annos atraz, a da Mandioca, teve o começo de seculo, uma crise violenta, o preço de frinha (30 litros), tendo attingido o preço fabuloso de 60\$000.

Paes de Carvalho funda annexo ao Instituto Lauro Sodré um posto agronomico, de vida moderna, aliás; e intensifica a corrente emigratoria de hespanhoes e italianos para as nossas plagas.

Agostino Montenegro, crea a Secção de Agricultura do Estado e monta no municipio de Iguaçu Assú uma Estação Experimental de Agricultura Pratica e Colonia Agricola annexa. Durante o seu governo teve lugar, nesta Capital, o Primeiro Congresso de Fazendeiros Paraenses, cuja influencia benefica não se pôde facilmente recusar, promovido por influxos do Sindicato Industria e Agricola Paraense, que

tão bons serviços prestou á nossa agricultura.

O primeiro anno do governo João Coelho não finda sem ser installado o Campo de Cultura Experimental Paraense, que dos seus 11 annos de existencia nos deixou informações e sugereções praticas, prestimosas. A borracha attinge preços extraordinarios, (1910), para depois cahir no mais deprimente marasmo de infimas cotações. O governo do Estado manteve a publicação duma revista agricola official, de apparencia mensal, denominada "Lavoura Paraense". Leis de animação visando especialmente a cultura da Seringueira e do Cacaueiro, são promulgadas.

A Borracha, a Piassava, a Castanha, o Cacao, são considerados, (1911) susceptíveis de penhor agricola.

E' creado o imposto territorial, (1912).

O governo Encas Martins promove o Congresso da Defeza Economica da Amazonia e dos Serviços de Assistencia Technica aos cacaueiros do Pará; crea o serviço agricola ambulante; funda um Campo de Cultura Experimental, em Alemquer, que não chegou a ser realidade; faz o Estado se representar, officialmente, na Primeira Conferencia Nacional Nacional do Algodão, sancionando leis reguladoras e protectoras da cultura, commercio, transporte e beneficiamento do Algodão, moldadas nas conclusões daquelle certamen; e, finalmente, institue a Festa da Arvore, Concede favores ás usinas de beneficiar Arroz, Algodão, Milho e fibras; (1915). Anima o aperfeiçoamento da cultura do Tabaco e da Canna de assucar. (1913 e 1914). Procura organizar e regulamentar a extracção de madeiras paraenses (1916).

No governo Lauro Sodré, reúne-se, por iniciativa do Dr. Dionysio Bentes, uma Conferencia de Lavradores do Municipio de Belém (1917). Favores são concedidos aos fabricantes de assucar no Estado e regulado o aproveitamento da força hydraulica no Pará (1919). Estabelece a taxaço municipal maxima permittida, de diversos generos agricolas de produção regional. Cuida-se de adoptar a pratica de immunisar os productos agricolas. Funda-se a Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará. (1918).

No governo Souza Castro, é regulamentada a defeza sanitaria estadual da cultura algodoeira e providencias são tomadas em favor do beneficiamento do Algodão, (1921). Reúne-se por iniciativa do Serviço Federal do Algodão, recentemente creado (1921), um Conselho de Technicos, Industriales e Comerciantes do Algodão (1922). É creada a Estação Experimental do Algodão, installadas os Postos de Montagem de Semente e Cacaueiro, (1921), e o Patrimonio Agricola Manoel Barata, custeados pelo Governo Federal (1922). A Municipalidade de Belém, na administração do Dr. Cypriano Santo, crea e regula o Serviço Agricola, no seu patrimonio territorial (1922).

Leopoldo Penna Teixeira

Belém do Pará.

Utilização do bagaço da canna no fabrico de papel e papelão

De um exhaustivo trabalho da lavra do Professor E. W. Gross, reproduzido pela *Revista Industrial e Agrícola de Tucumán*, extrahimos as seguintes passagens referentes ao aproveitamento do bagaço para o fabrico de papel e papelão.

Ha muito vem-se tentando utilizar o bagaço da canna de açúcar para o fabrico de papel, mas os resultados não têm correspondido ao fim almejado, devido principalmente ao lado economico da industria.

Em 1856 Thomas Roatlidge, que havia tempo fabricava papel com varias gramíneas tropicaes, começou a ensaer o bagaço da canna, concluindo das suas experiencias que o bagaço se prestava perfeitamente ao fabrico do papel.

Mais tarde, Hoffman, de Maryland, fabricou durante algum tempo muitas toneladas de papel com bagaço, mas afinal abandonou essa materia prima por motivo de ordem economica.

Varios outros americanos tentaram utilizar o bagaço para o preparo do papel só e em mistura com outras materia.

A Companhia E. H. Cunningham, de Sugarland (Tex.) trabalhou com insistencia para o fabrico de papel com o bagaço de canna, mas, sendo o papel caro e muito quebradigo, abandonou de vez o bagaço de canna de açúcar.

Em Trinidad montaram duas fabricas para o fabrico de papel com bagaço, mas só conseguiram producto regular adicionando 50 % de outras materias primas.

Varias outras experiencias se fizeram em Cuba e Hawai sob a direcção de technicos de nomeada e de todas ellas resultou a conclusão de que o bagaço produz um papel caro e inferior.

PAPEL CARTÃO. Ultimamente na Luisiana os Srs. Monroe e Dohbren, tendo descoberto uma mina de gaz natural em sua propriedade e não necessitando do bagaço de canna de açúcar para as fornallhas de suas usinas, tomaram a iniciativa de utilizar o para o fabrico de papelão. Com o bagaço de suas usinas e outras fabricaram aquelles Srs. um papelão a que deram o nome de Insulite. Com bagaço, residuos e certas materias primas grosseiras preparam uma especie de *beaver board* muy proprio para as divisões internas das casas que se revestem de gesso e estuque de muito bella apparencia.

Em muitos edificios construidos em Washington durante a guerra pelo governo americano,

utilizaram tal material que uma vez rebocado e pintado muito agrada. Em vista do bom resultado que dá o bagaço, muitas usinas comecam a exportar-o em fardos fortemente pressionados para as fabricas que vão sendo montadas.

Calcula-se que uma tonelada de bagaço faz mil pés quadrados de *beaver board* bruto.

Neste momento em Nova Orleans estão projectando a construcção de casas operarias cujas paredes internas e externas serão de *beaver board*, pois com este material as casas serão frescas no verão e pouco frias no inverno, devido á circumstancia de serem as paredes deas.

Calcula-se que uma tonelada de bagaço, que dá mil pés quadrados de *beaver board*, custa 15 dollars da usina, 25 á fabrica depois de sua transformação em *beaver board*, e se vende finalmente a 60 dollars.

A fabrica de *beaver board* de Nova Orleans está trabalhando 24 horas por dia, havendo grande procura para esse seu producto em todos os Estados Unidos".

O ALGODÃO E SUAS PRAGAS NA AFRICA DO SUL

No *Journal of the Department of Agriculture* de Julho ultimo vem extensa noticia sobre os insectos que atacam o algodoeiro nas regiões sul africanas onde se está ensaiando a cultura desta preciosa malvacea. Faz-se allusão a um gafanhoto *Chlorita fasciata* que está fazendo grandes estragos nos algodões, maxime durante a estação chuvosa. Contra tal praga nenhum tratamento se mostrou efficaz, a não ser a "aceração" em torno do algodão, pois o damnhino insecto surge dos terrenos circumvizinhos.

Além do gafanhoto acima citado, ha tambem o insecto da maçã do algodoeiro chamado regionalmente *Sudan bollworm* (*Diparopsis teneat*) e varios outros mais ou menos nocivos.

Atribua-se um colleptero cuja larva destrói as raizes do algodoeiro e tambem um chonilha ou piolho vegetal classificando *Aphis gossypii*.

Por aqui se vê que a cultura do algodoeiro em seus primeiros ensaios na Africa do Sul vem encontrando serios inimigos, dificultando-a frequentemente.

INDUSTRIAS AGRICULAS

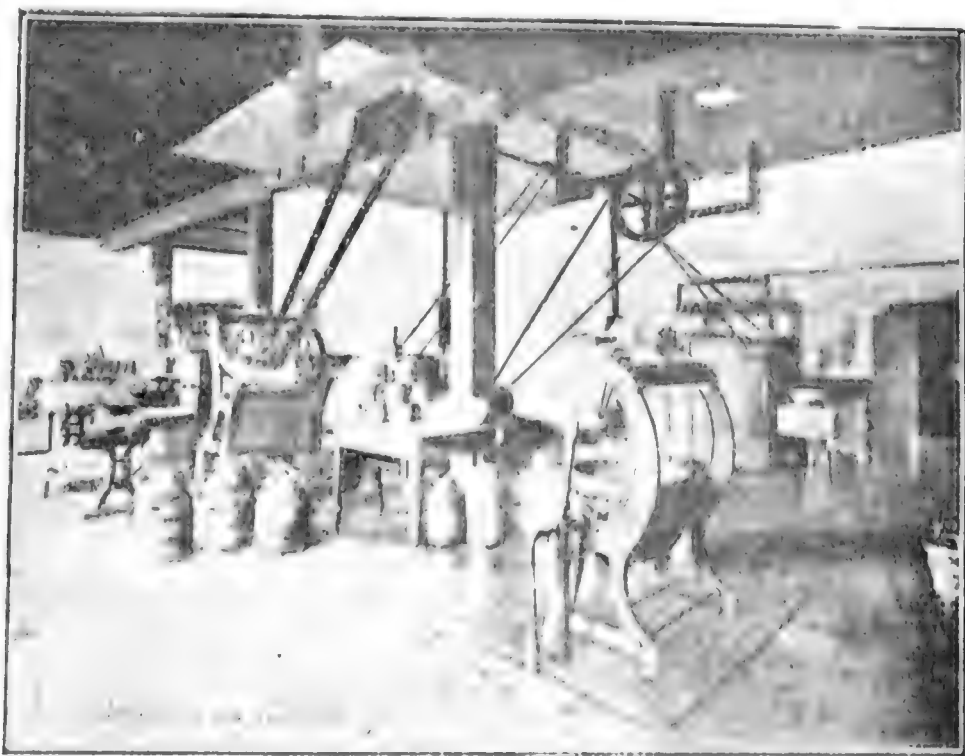
INDUSTRIA DE LACTICINIOS

A pecuaria é, indiscutivelmente, a melhor e a mais solida garantia para o emprego de capitais improductivos ou aproveitados em industrias e explorações outras, que não compensam tão soberbamente a vontade enaltecedora, como proveitosa, principalmente, de crear o regimen industrial no Brasil.

Sendo irrefutavel a asserção de que um paiz ou agglomerado vital de forças mate-

rialismo, assim como devido ao dispendio com o sólo, que se tem expandido enormemente; e se não tivermos a compensação do moderno regimen industrial, sempre teremos *deficit* na receita, até chegarmos ao chaos financeiro, que se pôde cognominar de estrangulamento pela ineptia.

E, realmente, irrisorio haver organização politica definida, sem que, tambem parallela-



Fabrica de Lacticios Sant' Anna — do Coronel Sebastião Monnerat Lutterback

riaes, intellectuaes e moraes, só pode ser poderoso e respeitado pelo aparelhamento industrial perfeito e efficiente, que traz consigo o esplendor mental e social, não, porém, infelizmente, o moral, que decreesce com a civilização, é imprescindivel aparelharmo-nos extraordinariamente, porque de ha uns vinte annos, mais ou menos, cresce o preço dos alimentos, em consequencia de uma certa unidade de trabalho, que se volta para o indus-

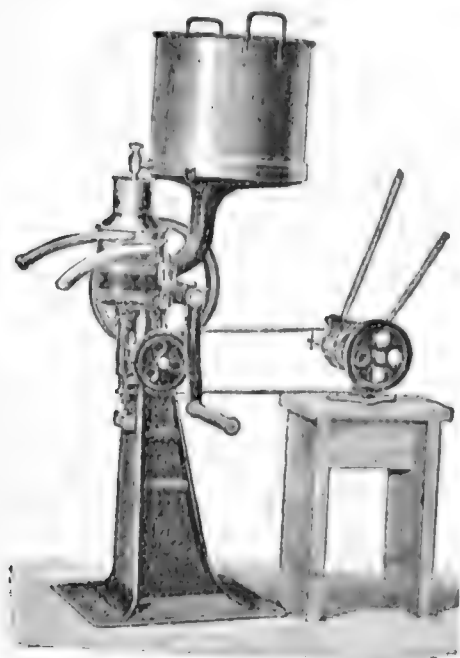
trimento, caminhe, em bases inquebrantaveis e perennes, a instituição industrial.

A pecuaria, além de abastecer as populações no concernente a carne e derivados, fornece, ainda, materia prima para o fabrico de botões, pentes, couros para calçado, correias de transmissão, obtidas das respectivas peles manipuladas, de que já nos occupamos anteriormente; fornece, ainda mais, o leite, artigo substancial, para muitos indispensavel e

que é, provavelmente, um bom alimento, dada a sua composição, que é a seguinte, podendo variar, aliás muito pouco, para mais ou menos, segundo a raça, o clima, a alimentação, a estação, etc.:

Água	87,25 %
Manteiga	3,5 %
Caseína	3,5 %
Albumina	0,40 %
Lactose ou açúcar do leite	4,60 %
Saes mineraes	0,75 %

Ha mais alguns sub-productos, taes como: artigos de sellaria, fabricação da colla, da gelatina, etc.



Desnatadeira Alfa-Laval

Por estas palavras, ditas com convicção o por quem aprecia o assumpto, é viavel vislumbrao o que pode fornecer a pecuaria sabiamente orientada e completamente explorada.

Hoje tratarei, apenas, das substancias advindo do trabalho racional do leite, por julgar de utilidade esses conhecimentos ás populações rurais especialmente e ás classes trabalhadoras, em geral.

O LEITE

O leite é segregado pelas glandulas mamarias das fêmeas dos mamíferos e pode ser, portanto, de vacca, cabra, ovelha, egua,

mula, camella, bufala, etc. Aqui nos occuparemos, exclusivamente, do leite de vacca, por ser o de uso mais generalizado.

O leite é um corpo branco, opaco, de coloração característico, variando com a alimentação de sabor adocicado, um pouco mais denso que a agua, pois seu peso especifico varia entre 1,030 a 1,045 e tem reacção amphotera, quer dizer, tanto da reacção alcalina, como reacção acida.

É uma substancia muito delicada, de facil decomposição, mas quando não se observam os preceitos hygienicos definitivamente estabelecidos, para sua conservação e transporte, ou quando o estado da atmosphera carregado, a temperatura abafada, etc.

Sua decomposição principia depois de amolgado. A temperatura adequada para que possa ser conservado é de 7 a 8°, no maximo, sendo que a 18° a decomposição se manifesta francamente, isto é a caseína começa a separar-se do leite e dizemos, então, que o leite está estragado, o que equivale a dizer: impróprio para usos domesticos. Por isso, para que possa ser conservado em perfeito estado, deve ser mantido, sempre, a uma baixa temperatura, ou em um compartimento bem ventilado, ou em uma vasilha contendo agua fria, constantemente mudada. Se é preciso conservá-lo por qualquer motivo, durante alguns dias, deve-se fervel-o todos os dias, durante algum tempo. Pode-se conservá-lo, da mesma forma, por intermedio do bicarbonato de sodio; isto dá uma falsificação.

Extracto de leite: — É obtido pela evaporação do leite em banho-maria: toda a agua se volatiliza, ao passo que os componentes solidos restam inalteraveis, dando o que chamamos de extracto. O resultado obtido pode servir de indice para a verificação de que está puro ou adulterado, com outros ingredientes. Normalmente devemos ter 13,40 % do leite empregado; no maximo 18,50 % e no minimo 11,23 %.

Leite condensado: — Obtem-se pela concentração do leite no vacuo, com addição de açúcar, sendo um modo de conservar o leite.

A composição media de um leite condensado deve ser:

Água	de 12,5 a 36 %
Gordura	de 7,5 a 19 %
Albuminoides	de 8,0 a 20 %
Lactose	de 10,0 a 18 %
Saccharose	de 31,0 a 45 %
Cinzas	de 1,5 a 4 %

A manteiga:—Como já vimos, o leite, é uma mistura de um liquido aquoso e substancias solúveis, que estão presentes em estado de pequena divisão. Quando em repouso formam-se o creme, ou *nata*, pela agglomeração dos globulos gordurosos; estes globulos, quando batidos violentamente, formam a manteiga, que é a homogenização de taes globulos, mantidos, até então, separados por fina pellicula.

O creme obtém-se collocando o leite em vasilhas limpas, no fim de 24 horas de repouso. A temperatura deve ser branda, porque se for muito baixa são necessarias 48 horas, em vez de 24, para que o creme suba. Este processo de obter a gordura do leite só se pratica em fazendas, que se preparam manteiga para seu pessoal, ou na industria do leite.

Antes de mais fazer dize, que o leite será tanto mais gorduroso, quanto mais experiente for o mameador, pelo seguinte: a vaca, logo que principia, tira a gordura do leite gorduroso, porque a gordura sendo menos densa que as demais materias constitutivas do leite, elevando-se para o fim; eis a razão de ser a *tipica* manteiga, excelente, conseguida de leite que o boizinho já mamou um pouco. O leite mais queirido em uma fazenda. Além do exposto, o mamar uma vaca é mais do que a fadiga aceno de pezar para o leite, e uma arte, que exige muita pratica, pois do contrario a vaca sentir-se maltratada e reter o leite, prejudicando o rendimento, que só se vê no fim.

Continuemos com a nossa conversação, que não se interrompe.

Para se obter o creme indispensavel ao fabrico, em grande escala, da manteiga, apressa-se a agglomeração citada, com o auxilio de appparelhos chamados *desnatadores*; estes appparelhos não só apressam a separação do creme, como augmentam o rendimento.

Os appparelhos mais indispensaveis ao fabrico extensivo da manteiga são: *desnatadeiras*, *batedeiras*, os cantaros (vasilhames em geral, quer para o leite, ou para creme já obtido), as *batedeiras* e os appparelhos malachadores ou lavadores.

A medida que a consistencia do leite augmenta, a quantidade de creme diminue, porque a consistencia augmentada é synonymo de acidificação do leite. Calcula-se que de 100 litros de leite podemos obter 10 de creme e 90 de manteiga.

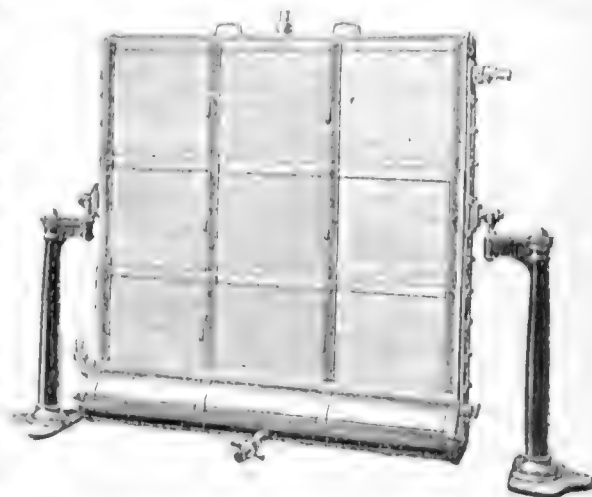
Para que a manteiga seja boa é preciso que seja fabricada com creme bem fresco, porque quanto o creme altera-se desde o segundo dia

depois de retirado. É grande e imperdoavel erro tirar-se o creme muito antes do poder batel-o. A manteiga fresca é aquella proveniente de creme recentemente conseguido e não recentemente batido.

Vamos vêr a utilidade dos appparelhos citados. No que concerne aos primeiros já vimos o que queriamos.

As *batedeiras* são appparelhos empregados para retirar o creme formado nas *desnatadeiras*. É um appparelho dispensavel.

Os *cantaros* são vasos de barro ou grés (argilla sillicosa), possuindo bocas muito estreitas para evitar, no maximo possivel, o contacto do ar com o creme; estes recipientes



Relagador de placa móvel, completamente fechado

nunca devem ser fechados hermeticamente.

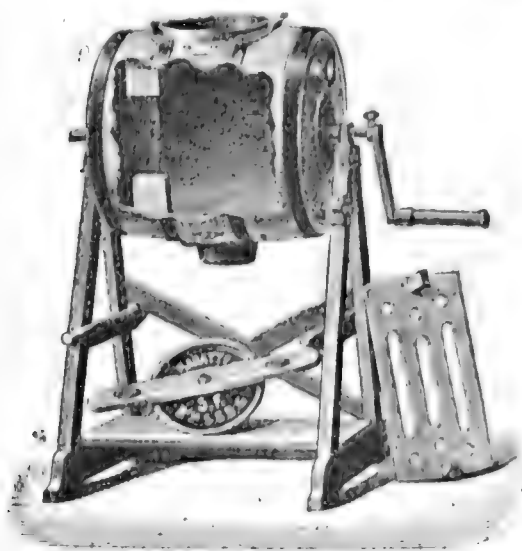
A *batedeira* é o appparelho que reúne os grãos gordurosos em uma massa uniforme, bem ligada, homogenea, em summa. Quando chegamos a esse estado retiramos a manteiga, que é transportada para cima de mesas molhadas, para evitar a adherencia, extrahindo-se, aqui, o sôro, quanto possivel, pois sabemos que o ranço provém, primordialmente, da existencia de sôro, na manteiga.

A retirada do sôro consegue-se amassando a manteiga dividida em bolas pequenas, até não mais sahir liquido algum. A manteiga vai, então, para outras vasilhas, que contêm agua fria e pura, onde é amassada novamente; esta agua deve ser constantemente renovada, até sahir inteiramente limpa.

A manteiga jámais deve ser amassada com as mãos, ou sequer tocada constantemente; mas sómente trabalhada com petrechos de madeira, molhados.

Depois da lavagem descripta, onde todos os corpos estranhos á constituição da manteiga devem ser eliminados, por serem noivos a conservação, propriedade e qualidade da dita manteiga, vai para tinhas onde ha, sempre, agua pura e fria. A melhor temperatura para bater a manteiga é de 14 a 12° C. Se se bate a uma temperatura mais elevada obtem-se um producto sem consistencia, imprestavel portanto; se a temperatura é, pelo contrario, muito baixa ha extrema difficuldade na ligação dos globulos e o fabrico fica muito retardado, advindo um producto inferior em tudo; qualidade, apparencia, colação, etc.

O tempo para bater-se este producto varia de 30 a 35 minutos; se a temperatura é baixa, como já foi acima, dito o tempo cresce bastante. O movimento de bater não deve ser violento, nem, tambem, lento em demasia. Não se deve



Batedeira

encher as batedeiras, porque a nata torna viscosa retardando a operação e consequente confecção.

Conservação da manteiga: — O meio com mais e mais usado de conservar a manteiga é por intermedio do sal. Acho desnecessario lembrar que o cuidado no fabrico, limpeza nosapparelhos, fresquidão do creme, malação efficiente, constituem boa conservação.

Quando a manteiga começa a se trazar, adquirindo um cheiro e sabor peculiares, acidificando-se, finalmente, adquire uma cor carregada que, tudo isto, de inicio cuidado, como vou explicar, pode ser eliminado, ficau-

do a manteiga, novamente, em perfeito estado de ser ingerida sem repugnancia e com o mesmo sabor que possuia antes; em uma vasilha contendo agua fresca amassa-se a manteiga já em principio de decomposição, fazendo-se o mesmo, em seguida, com o leite fresco.

Se a alteração já avançou muito pode-se fazel-a voltar a ter as propriedades para lavando-a com agua salicilada, em seguida com agua pura e querendo, laval-a, ainda com leite fresco. Se for facil adquirir o leite animal pode-se eliminar o ranço fundando a manteiga estagnada com o dito e deixar filtrando-se, em seguida, para separar o soro e solidificar a manteiga.

Quando a manteiga á conservar é muito, quando é para ser exportada, recorre-se a salgação ou fusão, mais ao primeiro processo. O sal é puto na proporção de 8 a 10 % para a manteiga e 4 a 5 % para a manteiga já salgada.

Depois que a manteiga está sem soro e muito bem lavada estende-se em camadas de 2 cm sobre meios molhadas e saça-se, salpica-se o d'bem fino, que deve ser distribuido uniformemente.

A conservação pela fusão é um processo antigo, mas de optimos resultados. Funde-se a manteiga em banho maria e assim pode ser conservada por muito tempo.

O QUEIJO

Generalidades: — A caseína existe no leite sob a forma de caseinato de soda. Se alterarmos o leite á si mesmo, por algum tempo, uma parte do assucar do leite se transforma em acido lactico, pondo a caseína em liberdade; esta, sendo insolavel n'agua, precipita; temos assim o leite coagulado. A transformação do assucar do leite em acido lactico continua até não existir mais o primeiro.

Os queijos podem ser "gordos" ou "magros", segundo o leite é coagulado logo depois de mungido, sem retirar a nata, ou depois de coagulada essa mesma nata. Ha queijos de nata, que são queijos gordos, nos quaes se acrescenta creme.

A coagulação, geralmente, faz-se por intermedio de corpos especiaes, retirados do estomago dos bezerrinhos, ovelhas ou cabritos, que são conhecidos com o nome generico de "coalho"; estes corpos se apresentam no commercio, no commum, em pó; mas podem existir sob a forma de extractos. Um outro pro-

ção de precipitar a caseína e, como vimos um pouco acima, abandonando o leite, em vasilhas muito limpas, pelo espaço de 24 horas; no fim deste tempo o leite pode ser empregado no fabrico do corpo de que vimos falando.

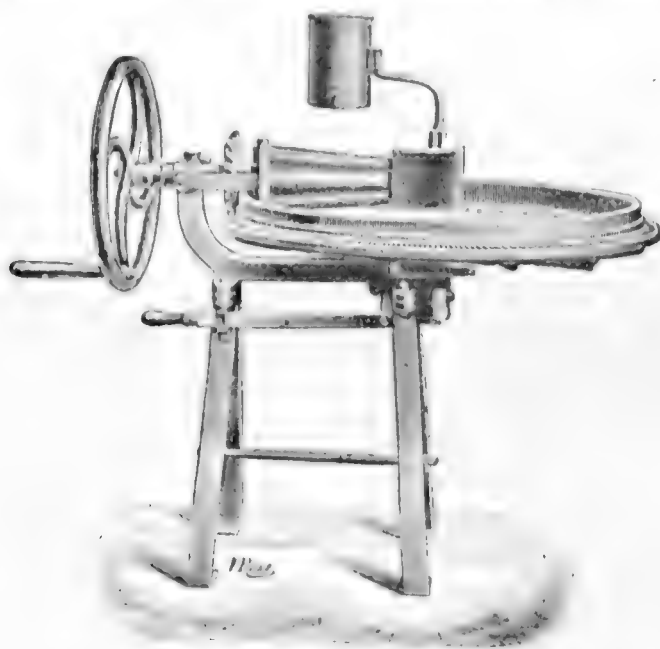
O processo industrial de coalhar o leite é o primeiro. A coagulação pode ser rápida ou tardada, dependendo da quantidade de leite e da porção de "coalho" empregadas. O leite coalhado por este processo tem a vantagem de fornecer um queijo fino e saboroso, o que não acontece com o segundo modo, ou coagu-

3.ª - Uma outra casa para "curar" os queijos, ou amadurecê-los.

Estas dependências são munidas de estantes e prateleiras, onde são collocados os artigos respectivos.

Acabado que se demonstra, para o fabrico de queijos e para a que conheciamo, que necessitam ainda, de vasilhas, onde coadha o leite, facas, para cortar o coalho, moldes, etc.

Preparo do queijo: Ante, vejamos que os queijos podem ser de pasta molle e dura. Na primeira categoria encontramos os queijos frescos e os "curados"; na segunda classe



2.ª - Máquina rotatória

ção espontanea. O calor é um agente acelerador desta operação.

Quando se installa uma queijaria é preciso não olvidar que a temperatura ambiente deve ser o mais uniforme possível e muito fresca. O fabrico sendo apenas de queijos molles, para consumo immediato, apenas um compartimento bem hygienico, arejado, que não se altera com as mudanças exteriores, isento de poeira e de cheiros activos, é o bastante; mas se o fabrico é extensivo, commercial, precisando permanecer por longo tempo em perfeito estado de conservação, já as necessidades augmentam, pois necessitamos de:

1.ª - Uma casa para coalhar o leite, dividir o coalho, escorrel-o um pouco, collocando-o em formas;

2.ª - Outra casa para a perfeita desumidificação principiar a fermentação;

acham-se os queijos prensados ou salgados, que são manipulados a frio, e os queijos cozidos, no fogo, dos quaes são o Gruyère, Emmenthal, Parmesão, etc.

A classe dos queijos frescos pertencem os queijos brancos, o queijo de Minas, os frescos, de nata, etc.

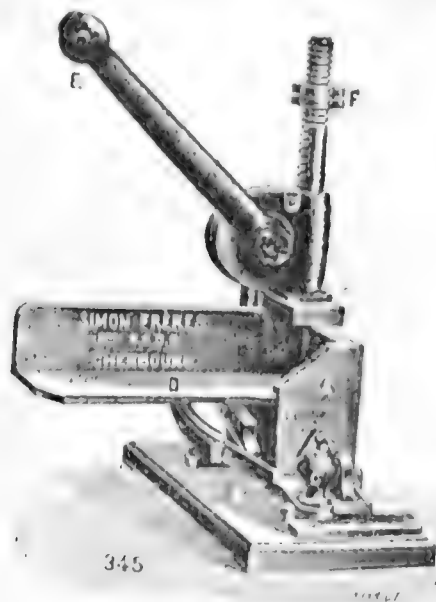
O queijo magro é de rapido e facil fabrico; o leite depois de mungido é abandonado a si mesmo, para a retirada da nata, depois do que se deixa a caseína coagular espontaneamente. Obtido o coalho faz-se escorrer o soro, colorando-o em formas de madeira, furadas, podendo salpica-lo, com sal fino, para que fique menos insipido.

Queijo branco gordo - Obtem-se coagulando artificialmente o leite não desnatado logo depois de mungido e resfriado. O coalho é bem dividido e vai para as formas onde é

deissorado inteiramente. Este queijo é salgado durante uns tres dias.

Queijos molles e curados: Estes são em grande numero; nós veremos, apenas, o fabrico de dois desses queijos:

1.º O de Brie, que pode ser considerado o typo característico deste grupo. O seu fabrico é o seguinte: o leite fresco é passado em um panho bem fino, sendo, em seguida, aquecido até a temperatura de 35°, quando se adiciona um coalho fraco, ou o proprio coalho; neste caso opera-se da seguinte maneira: arranja-se uma varinha, que é muito estregada no coalho conservado em salmoura, mexendo-se, a seguir, com esta varinha, o leite em todos os sentidos. Os vasilhames são cobertos e deixados em repouso, pelo espaço de meia hora. Se este tempo não é sufficiente para produzir a coagulação do leite, junta-se um pouco de coalho e tapam-se, novamente, os vasilhames. Sendo constatada a



Fôrma com etmalheira

precipitação do *cascum*, elle é dividido em todas as direcções, sendo deitado nas fôrmas respectivas, para dar vazão ao soro. Os queijos são virados e salgados com sal fino, ficando em repouso umas duas horas, já sobre as prateleiras da segunda casa, de que tratamos atrás. Nas prateleiras permanecem quatro dias, tendo-se o cuidado de virar os quotidianamente, depois do que deverão ser secados. Quando chega esta occasião, os queijos já adquiriram certa consistencia, que permite retirar-os das fôrmas e collocar-os sobre grades

de bambús ou folhas secas; em qualquer dos casos é preciso virar o fôrmo o dia mudando, nessa operação, as grades ou as folhas secas. Com o tempo vai se desenvolvendo uma pennugem sobre as faces, quando esta pennugem fica azulada o queijo está prompto a ser conduzido á casa de cura, onde permanece uns quinze dias. Logo que adquire uma pennugem avermelhada está apto a entrar para o consumo.

2.º Batarei, agora, do queijo de Vent d'Est.

O coalho é acrescentado ao leite logo depois de ter sido mungido. A precipitação deve ser lenta; é deve finalizar-se 24 horas depois. O coalho é posto em caixas de madeira brancas, forradas de panho. Desde que o soro é retirado, o que se consegue umas 12 horas depois, retira-se o panho, com o quepe, e é acondicionado em outras caixas, todas forradas, juntando-se pesos, que augmentam progressivamente, até a retirada perfeita do soro. Neste momento a massa é retirada do panho, amassada, tendo-se em vista fazer uma massa perfeitamente homogenea; esta pasta homogenea é metida em moldes, até ter adquirido a fôrma do molde e uma consistencia mais ou menos grande. Os queijos são, então, salpicados de sal na proporção de 5 grammos para cada um. São conduzidos ao secadero, onde soffrem a maturação, tendo-se o cuidado de virar os diariamente, mudando, neste instante, o material em que repousam. Passam-se a mesmas phases já descriptas do queijo de Brie.

Queijos de pasta dura fabricados a frio:

Aqui nos occuparemos apenas do de Roquefort, existindo os da Hollanda, Chester, Cantal, etc.

O queijo de Roquefort é fabricado com o leite de ovelha, da seguinte maneira:

O leite depois de retirado é deixado em repouso durante uma hora, depois do que deita-se em um caldeirão estanhado para se aquecer a 80°, sendo em vasilhas de grandes bocas para rapida ascensão da mata, refratando-se uma pequena porção. Junta-se o coalho. Desde que a coagulação está terminada e corrido o soro, o coalho é bem partido e amassado com as mãos, mettendo-se, em seguida, em fôrmas de barro vidrada, de mais ou menos 24 cm. de diametro, por 10 cm. de altura.

O modo de collocar o coalho nos moldes é o seguinte: começa-se depondo, no fundo, uma camada de coalho, que é salpicada ligeiramente com pão bolorento ralado; uma segunda ca-

da de coalho é deposita, juntando-se, da
uma maneira, o pão bolorento ralado e em
zuda a terceira camada, tendo-se a pre-
paração de ligar muito bem essas camadas.
Os moldes são postos a escorrer. Termina-
esta operação os queijos são tirados
lavados no seccadouro, virando-se, aqui,
vezes ao dia. No fim do terceiro
dia são aptos á irem para a casa de cura,
salpicados de sal em uma face e no dia
seguinte faz-se o mesmo do outro lado. 48
dias faz-se o mesmo do outro lado. Qua-
ndo a oito horas depois são esfregados for-
te, com um panho, para que o sal se
retire, fazendo-se uma pilha de queijos.

Dos dias depois raspam-se as superfícies,
para retirar a substancia viscosa formada pela
fermentação.

Os queijos são dispostos em grupos de tres,
manecendo, assim, durante uns oito dias,
quando os quaes são postos um a par do outro.
A fermentação activa-se e a superficie cobre-
se com uma camada de bolor, que se retira
com o auxilio de uma escova.

Para que a maturação seja completa essas
indicações cryptogamicas se succedem umas
outras sete vezes, sendo todas destruidas
pelo meio indicado. No fim de um mez, ou
de meio, os queijos, no ponto desejado.

Composição de uma manteiga:

Agua	41,827
Palmitina	16,826
Stearina	35,399
Oleina	22,934
Butirina, caprina, capry- lina e caprina	7,606
Caserna	0,183
Chlorureto de sodio	5,225

Composição de alguns queijos:

Queijo de Brie:

Agua	45,2
Substancias azotadas . . .	18,5
Azoto	2,93
Materia graxa	25,7
Saes	5,6
Substancias não azotadas . .	5,0

Queijo de Neufchatel:

Agua	52,64
Materia graxa	20,34
Caserna	18,54
Saes	3,54

Queijo de Roquefort:

Agua	34,5
Substancias azotadas	26,5
Azoto	4,24
Materia graxa	30,4
Saes	5,0
Substancias não azotadas . .	5,9

Queijo Gruyère e de Hollanda:

Agua	40,0	36,4
Substancias azotadas	34,5	29,4
Azoto	5,0	4,80
Materia graxa	24,0	27,5
Saes	3,0	0,9
Subst. não azot.	4,5	6,4

J. M. VILLA LOBOS
Chimico Industrial.

O ENXOFRE E A FERTILIDADE DO SOLO

Os srs. E. B. e W. Peterson, determina-
ram, na Estação Experimental da Universi-
dade de Wisconsin, a quantidade de enxofre
contida em certo numero de vegetaes; e os
resultados collidos denunciam uma propor-
ção desta substancia muito mais consideravel
que a indicada por Wolf.

Segundo os sabios americanos, a quanti-
dade de acido sulfurico retirado pelas colhei-
tas seria muito apreciavel. Ella attingiria nos
cereaes nos dois terços da proporção de acido
phosphorico.

Os feno do campo necessitariam tanto de
enxofre quanto de phosphoro; certas legumi-
nosas o absorveriam ainda mais. Emfim, as
cruciferas exigiriam duas a tres vezes mais
enxofre que phosphoro. Estes resultados po-
dem offerecer novas indicações ao estudo da
acção dos adubos.

Sabe-se que os solos são, em geral, mui-
to pobres em acido sulphurico; certas terras
cultivadas durante emcenta annos sem adu-
bação perderam 40% do enxofre que con-
tinham. Uma porção regular de estercor de
curral parece restabelecer o equilibrio em
acido sulphurico.

Os srs. Hart e Peterson reconhecem que as
chuvas trazem uma certa quantidade de acido
do sulphurico, mas as perdas pela drenagem
são notadamente superiores a esta acqui-
sicao.

E' preciso, portanto, para assegurar a ma-
nutenção da fertilidade do solo, enxofre nos
terrenos, e os adubos capazes de estabelecer
a restituição, são o adubo de curral, o su-
perphosphato de cal, o sulfato de ammonia-
co, o sulfato de potassa e, como correctivo,
o gesso.

Sociedade Nacional de Agricultura

O Serviço de Fornecimentos

Novos preços e novas vantagens

Dentre os multiplos serviços prestados pela Sociedade Nacional de Agricultura aos seus numerosos socios, cumpre salientar, pela sua natural importancia, o referente aos fornecimentos de material agrario, adubos, insecticidas, plantas, sementes, medicamentos veterinarios, todos os utensilios, enfim, indispensaveis ao trabalho das fazendas.

De muitos annos já, mantém a Sociedade uma secção especial para attender aos pedidos que nesse sentido lhe são endereçados, e os de tal forma se avolumaram que se tornou necessario emprestar á mesma uma organização nova, que nos permitisse attender, com presteza e vantagem para os nossos socios, as encomendas que nos encaminhasssem.

Não era possivel mesmo deixar de reconhecer essa necessidade e foi por isso que nos tornamos a remodelar tal serviço hoje apto a realizar o objectivo collimado.

Nosso escopo unico fôr e assegurar aos nossos prezados consocios todas as possiveis vantagens e commodidades e para tanto organizamo-nos de fôrma a poder dar solução prompta aos pedidos que nos forem dirigidos, offerecendo-lhes, além da absoluta garantia da seriedade despachada, descontos que vão até 10% sobre o valor das respectivas facturas.

Conseguimol-o após um entendimento com diversas, importantes e conceituadas casas importadoras, que gentilmente se promptificaram a nos auxiliar nesse empreendimento, cuja relevancia seria ocioso pôr em fôco, pois della poderão aquilatar, melhor que outrem, os proprios interessados.

A preferencia que demos a estabelecer accordo com casas importadoras, encontra justificativa no facto de poderem ellas vender as mercadorias solicitadas pelos nossos consocios, por um preço abaixo do corrente, na praça.

Como é sabido dos nossos prezados consocios, a Sociedade Nacional de Agricultura não dispõe de recursos amplos que lhe permitam attender a importancia de numerosas encomendas que houver de attender. Vê-se, por isso, na contingencia, de só tomar em consideração aquellas cujas facturas tenham sido saldados com a conveniente antecipaçáo, assumindo, nesse caso, responsabilidade absoluta pela cabal satisfação dos pedidos feitos.

Essa é, aliás, a praxe que de alguns annos adoptára, impossibilitada de custear despesas cujo total não lhe era possivel precizar.

Outro ponto a frizar é o relativo ao despacho das mercadorias adquiridas por intermedio da Sociedade, que ella effectuará sem onus

para o comprador, desde que se trate de artigo isento de frete e transportado pelas estradas de ferro officiaes e pelo Lloyd Brasileiro.

Sempre, porém, que lhe fôr possivel, a Sociedade procurará obter identico favor das companhias que a isso não forem obrigadas, mas que se empenham, no seu proprio interesse, pelo incremento da producção nacional, o que, aliás, innumerar vezes tem conseguido, mercê da boa vontade e solicitude com que as mesmas acolhem os seus appellos.

O serviço de distribuição de plantas é feito directamente pela Sociedade, que mantém, na estação de Olaria (Districto Federal), o Horto Fruticola da Penha.

Esse serviço, antes de installado o Ministerio da Agricultura, era executado por esta Sociedade, mediante autorização do Governo Federal e por conta de uma verba especial votada pelo Congresso. Apesar de cessada essa incumbencia, ainda assim a Sociedade Nacional de Agricultura continuou a mantel-o por conta propria, não tendo sido pequenos os sacrificios pecuniarios que ella teve de enfrentar, nos annos subsequentes, para o conservar sem profundas alterações e poder satisfazer, na medida do possivel, parte dos pedidos até o anno passado.

Hoje, porém, diante do augmento progressivo de todas as despesas de reproducção, acondicionamento e transporte das plantas até ao ponto de embarque, a Sociedade Nacional de Agricultura, não podendo prejudicar outros serviços definidos nos seus estatutos, sentiu a necessidade de suspender totalmente esse favor, convertendo-o em receita destinada á manutenção de um Aprendizado Agricola, que já está installado anexo ao Horto da Penha, para alumnos internos e gratuitos.

Dado o objectivo patriotico que esse acto collima, no proprio interesse da classe agricola, a Sociedade Nacional de Agricultura só tem motivos para confiar no auxilio valioso dos seus prezados socios, que, sem sacrificio especial e sem por meio da acquisição de plantas, terão ensejo de prestar o seu concurso pecuniario em beneficio de um estabelecimento de ensino pratico de agricultura, cuja utilidade neste momento não é preciso realçar.

Além dessas plantas, distribue a Sociedade sementes diversas, inclusive de capim, cujos preços actuaes são os seguintes:

Capim gordura	\$800 o kilo
Capim Jaraguá	\$800 o kilo

Com referência ao material agrário, isto é, máquinas agrícolas, forragens, etc., podemos oferecer as seguintes indicações:

MATERIAL, AGRARIO

Arane liso n. 6, 18300; n. 8, 18400; n. 10, 18450; n. 12, 18500; n. 13, 18550 e n. 14, 18600.

Arame farpado, rolos de 40 kilos, cada rolo, \$18000.

Armao farpado, rolos de 100 metros e 34 kilos, cada rolo, 38\$000.

Arame farpado, rolos de 400 metros, a 30
kilos, cada rolo, 368000.

Cimento, barricas de 150 kilos, cada uma 328000.

Enxadas "Raio", de 2 libras, 68500; de 2 1/2, 78500; de 3, 88500 e de 3 1/2, 88500.

Enxadas "Jacaré" C 40, de 2 libras, 8\$500;
de 2 1/2, 9\$500 e de 3 1/2 9\$800.

Enxadões para café, com 3 1/2 libras, 78500;
3 libras, 78000.

Folios portuguesas n. 6, 3\$200; 8, 3\$600; 9, 3\$800; 10, 4\$000 e 12, 4\$500.

Ditas nikeladas mineras, com 19 libras, 68000 e com 20, 68500.

Ganhos com 3 dentes, 4\$000 e com 4 dentes, 5\$000.

Debulhadores de milho "Aymoré", 758000

Grampos para arame farpado, kilo, 18150.

Picurebas, 58500.

Pás de Jixo, 6\$000.

Sarnol triple, lata de 20 kilos. (885000).

CERCA "PAGE"

Preço por metro de tecido "Page"

Metro corrido:

9	x	33	alt.	0.85	cm.	28700
8	x	38	alt.	1.22	cm.	28880
11	x	38	alt.	1.22	cm.	38220
12	x	58	alt.	1.35	cm.	38050
27	x	72	alt.	1.80	cm.	48240

Este ultimo tipo de 1,80 é proprio para viveiros ou gallinheiros e os rolos são de 50 centímetros. As quatro primeiras bitolas são em rolos de 100 metros.

Preços dos portões

De 1 folha 150 x 085	110\$000
De 1 folha 150 x 122	129\$000
De 1 folha 150 x 135	140\$000
De 1 folha 150 x 180	167\$000
De 2 folhas 300 x 085	230\$000
De 2 folhas 300 x 122	254\$000
De 2 folhas 300 x 135	278\$000
De 2 folhas 300 x 180	327\$000
Ancoras	8000

Os preços acima são sujeitos a alterações sem previo aviso.

São estas as plantas actualmente disponíveis:

Especies e variedades

Abacateiros (mudas) desde	25000
Abacateiros (mudas) desde	25000
Abacateiros enxertados desde	150000
Abacateiros, desde	25000
Ameixeiras de Madagascar	25000
Bombazeiros, desde	25000
Cabelludeiras, desde	25000
Caimitos, desde	25000
Cajazeiros, desde	25000
Caranduleiras, desde	25000
Eugénias speciosas, desde	25000
Figueiras, desde	18500
Fructeiras de conde, desde,	18500
Gempapos, desde	25000
Goiabeiras, variedade branca,	25000
Jaboticabeira (muda), desde	50000
Grumixameiras, desde	25000
Jaboticabeiras enxertadas, desde	150000
Kakiseiros do Japão (mudas)	25000
Kakiseiros enxertados	50000

Laranjeiras enxertadas:

Abacaxi, desde	.....
Bahia, desde	.....
Boceta, desde	.....
Campista, desde	.....
Lima, desde	.....
Mandarim, desde	.....
Melancia, desde	.....
Natal, desde	.....
Pêra, desde	.....
Rajada, desde	.....
Sanguinea, desde	.....
Saude, desde	.....
Selecta, desde	.....
" branca, desde	.....
Limeiras da Persia, desde	.....
Limeiras de umbigo, desde	.....
Limoeiros cayennos, desde	.....
Limoeiros doces, desde	.....
Limoeiros gallegos, desde	.....
Limoeiros "Venezia", desde	.....

Mangueiras enxertadas, variedades:

Bahia, desde	100
Cambucá, desde	100
Coração de boi O	100
Espada, desde	100
Itamaracá, desde	100
Maçã rosa, desde	100
Rosa, desde	100
Rosalia, desde	100
Pimenteiras da India, desde	100
Romanzeiras (desde	100
Sapotiseiros mudas) desde	100
Sapotiseiros enxertados, desde	100
Tangerineiras, desde	100
Uvalheiras, desde	100
Videiras, desde	100

De ornamento e de sombra:

Crotons, desde	1.500
Ficus Benjaminus, desde	1.000
Civis, desde	1.500
Palmeiras, desde	1.500

SECÇÃO COMMERCIAL

Rio, 31 de Julho de 1923.

CAFE'

Entradas do mez	<i>Saccas</i> 326.810
Entradas do mez de Julho de 1922	226.558
Embarques de Julho de 1923	346.820
Embarques de Julho de 1922	226.558
Existencia a 31 de Julho	802.602
Existencia a 31 de Julho de 1922	1.759.568

Cotava-se com firmeza:

Typo 3	<i>Arroba</i> 300\$000
Typo 4	298\$200
Typo 7	268\$800

Na mesma data em 1922:

Typo 3	258\$300
Typo 4	248\$600
Typo 7	228\$500

Santos, 31 — 7 — 1923.

CAFE'

Entradas de Julho de 1923	<i>Saccas</i> 711.341
Entradas de Julho de 1923	702.330
Embarques de Julho de 1923	478.426
Embarques durante a safra	8.681.078
Existencia a 31—7—23	1.267.803
Existencia a 31—7—22	2.422.968

10 Kilos

Cotava-se o typo 4 a	188\$500
Para entregar em Agosto a 178\$300 e	178\$500

Nova York 31—7—23.

Stock	<i>Saccas</i> 408.000
Stock em 1922	624.000
Supprimimento visivel	648.000
Supprimimento visivel em 1922	891.000

Mercado em alta.

Cotava-se a 31-7-23:

Typo, 4: Santos, 12 3/4 c. — Rio, 11 1/4 c.

Typo 7: Santos, 14 c. — Rio, 10 3/4 c.

ALGODAO

Rio

Existencia a 31—7—23	<i>Fardos de 200 Kilos</i> 8.398
Existencia a 31—7—22	12.001

Cotava-se:

Dez kilos, serfão	52\$000 a 53\$000
Dez kilos, 1 ^o sortes	54\$000 a 52\$000
Dez kilos, paulista	52\$000 a 54\$000
Anno passado	35\$000 a 37\$000

Pernambuco

Saccos de 80 kilos

Entradas de Setembro	168.000
Idem de Setembro do anno passado	8.000
Existencia a 31—7—23	4.500
Existencia a 31—7—22	4.500

Comprava-se a arroba a 65\$000 e o anno passado a 45\$000.

Os negocios de algodão faziam-se na alta nos grandes mercados do mundo.

S. Paulo

Cotava-se o algodão em caroço a 22\$000 a arroba.

Cotava-se o algodão em rama de 73\$000 a 80\$000.

Kilos

Existencia em rama a 31—7—23 ..	1.336.407
Existencia em caroço	134.687

ASSUCAR

Rio

Saccos

Entradas do mez	148.872
Salidas do mez	118.280
Existencia a 31—7—1923	68.972

Cotava-se

Cristal branco	18280 a 18300
Demerara	8960 a 8980
Muscavinho	8940 a 18080

Pernambuco

Saccas

Entradas desde Setembro	2.907.000
Entradas desde Setembro do anno passado	4.302.000
Existencia em 31—7—1923	130.000
Existencia em 31—7—1922	89.300

FARINHA DE TRIGO

Buda nacional	38\$500 a 38\$700
Brasileira.	35\$500 a 36\$700

NARQUE

Rio Grande	18500 a 18450
Minas	8950 a 18400

PORTO ALEGRE

Feijão preto	248000
Feijão cavallô	258000
Feijão mulatinho	258000
Farinha de 1. ^a especial	158500
Farinha de milho	98000
Banha	18680
Batatas inglezas	128000 a 168000
Alfafa	\$240 a \$260
Milho	08000 a 118000
Lentilhas	358000 a 608000
Cevada e centeio	208000
Trigo novo	278000 a 308000
Arroz em casca	128000 a 158000
Arroz beneficiado	258000 a 608000

Rio, 31 de Agosto de 1923.

CAFE

	Saccos
Entradas do mez	346.815
Entradas desde 1. ^o de Julho	673.625
Embarques do mez	446.398
Embarques desde 1. ^o de Julho.....	763.218
Existencia a 31 de Agosto	733.019

Até final do mez cotava-se:

Typo 4 a	318600
Typo 7 a	298200

Para entregar em Setembro, vendia-se a 288000.

O mercado mostrava-se vacillante.

Santos, 13-8-23.

Entradas do mez	905.887
Entradas desde 1. ^o de Julho.....	1.608.297
Embarques do mez	1.042.918
Existencia a 31-8-23	1.077.475
Existencia a 31-8-22	2.480.762

Cotava-se tipo 4 a 228300 os dez kilos.

Para entregar no fim de Setembro cotava-se a 218350 os dez kilos

Em Nova York, cotava-se a 31-8-23:

Typo 7 Rio a 11 c. a libra.

Typo 4 Santos a 13 1/2 c. a libra.

No Havre cotava-se a 208 tres. 25, os 50 kilos

ALGODAO

Rio, 31-8-23.

Entradas do mez 1.707 saccos.

Existencia a 31-8-23, saccos 7.688 contra 9.297 no anno passado.

Cotava-se:

Sertão, 618000 a 628000 os dez kilos.

1.^o sortes, 60 a 618000 os dez kilos.

Em Pernambuco registava-se a entrada a 173.400 saccos de 80 kilos, contra 194.600 o anno passado.

Cotava-se a 758000 a arroba.

Em S. Paulo cotava-se por arroba: Sertão a 928000, Sertão de 1.^o a 898000 e 908000.

Em Nova York, cotava-se a libra a 24,60.

Calculava-se a safra de 923-924 em 10.788.000 de fardos de 500 libras.

Em Liverpool, cotava-se a libra: Pernambuco a 15,031d; Maceió a 15,48.

ASSUCAR

Rio, 31-8-23.

Existencia 67.469 saccos contra 178.715

Cotava-se o sacco de 60 kilos; Christal branco a 798000 e 80800; Mascavo a 478000 e 498000

O mercado de Pernambuco accusava uma entrada durante a safra de 2.918.000 contra saccos 4.388.000.

Existencia a 31 de Agosto, 60.000 saccos.

O mercado de S. Paulo cotava:

Crístal branco a 788 e 798000 o sacco de 60 kilos.

Mascavo a 518000 o sacco de 60 kilos.

Mercado do Rio a 31-8-23.

Manteiga de Minas o kilo 68200 a 6800

Alcool a 40° pipa de 480 litros 3508 a 3708000

Kerozene, caixa — 288500.

Gazolina, caixa — 288500.

Narque, o kilo — 1800 a 28100.

Banha o kilo — 18900 a 28200.

Toucinho, o kilo — 18500 a 18900.

Mercado de Porto Alegre a 31-8-23

Feijão preto	268000
Feijão mulatinho	248000
Farinha especial de 1. ^a	168000
Banha, kilo	18.000
Alfafa de Coih, kilo	8.000
Ovos, dúzia	8.700
Milho amarello	188.000
Milho branco	188.000
Trigo novo, 268000 a	208000
Centeio	208000
Aveia branca	148000
Arroz com casca, 128000 a	188000
Arroz branquinho	268000

CALENDARIO AGRICOLA

SETEMBRO

No **NORTE** preparo dos terrenos; plantam-se cacau e o algodão.

No **CENTRO** plantação de milho, batatas, fubá, plantas forageiras, hortaliças.

No **SUL** destorroam-se e gradeiam-se os terrenos lavrados; continuam as sementeiras de milho e fazem-se as de algodão; plantam-se: cana-de-açúcar, mandioca, batata doce e batata inglesa; ainda se fazem enxertos em plantam-se pomaceiras; deste mez até Maio cessam o plantio de madeiras e a castração de annaes; plantam-se: alfafa, amendoim, anileira, arroz, aramua, canhamo, capins de tocos e variedades, carás, cow-peas, gergelim, linho, manduvira, milhete, sorghos pararagem verde e para grãos, trigo saraceno, uva e vinagreira.

HORTA: — Semeiam-se: aboboras, agriões, alcachofras, alcaparras, alfaces, alhos, berinjelas, cardos, cebolinho, cenouras, cerefolio, coentros, couve-broculos, couve de Bruxellas, couves-flores, repolhos, couves não repolhadas, couves de cabeça, ervilhas, aspargos, espinafre, feijões, hortelã, lentilhas, maxixes, melancias, melões, morangos, mostarda, pepinos, pimentões, pimentinhas, quiabos, rabanetes, salsa, tomates, guandu, girasol, tremoço.

JARDIM: — Semeiam-se: abronia, abutilon, almequeres de palha, adonis, ageratum, agrostis, alstroemeria, althaea, acafate, amarantus, anemum, anagalis, anemnas, almequeres, as de tobo, ancolia, arctotis, argemonas, as de tobo, asparagus, assembléas, aster, aubrey, planta de ovo, boas noites, bons dias, bracteolome, aconitum, arabis, bartonia, begonias, as de tobo, bromos, calamplis, calandrina, maravilha, campanulas, canna indica, caracoleiro, chriso, celosias, centaureas, chrysanthemum, clarkia, clematites, eliantus, cobaea, lantanas de Job, coleus, collinsia, convolvulus mauritanicus, coquelourde dos jardins, estrela do Egypto, cosmea, commidum, couves frias ornamentaes, crepis, aboboras de jardim, cabeças de jardim, euphrea, cyclamen, cyclophora, dahlias, datura, esporas, digitalis, dioscorea, dolique, eothera, eragrostis, escholtzia, feijão de jardim, ficoide, fraxinella,

gallardia, gaura, gazania, gerbera, gladiolus, girasol, gloxinias, godetia, goivos, perpetuas, gypsophila, heliotropio, heuchera, hibiscus, hordeum, humulos, sempre-vivas, impatiens, ionopsidium, ipomoea, juliana, kaultusia, kochia, lantana, lavatera, leptosiphon, leptosyne, cravos, cravinas, mauritanas, limanthus, linaria, linho vermelho, linho azul, lobelias, lophospermum, lunaria, tremço de jardim, lychnis, cruz de Jerusalem, haageana, malope, mangericos, matricaria, maurandia, meadels asparagoides, melindres, mesembrianthemum, medrosideros, milho do Japão, sensitivas, mimulus, mina, molene, balsamina, myosotis, nemesia, nemophila, nigella, papoulas, passiflora martyrio, pentstemon, perilla de Nankin, petunias, phacelia, phlox, physalis, piptathrum, polemonio azul, polygonum, potentilla, portulaca, primulas, pyrethrum, rainhas margaridas, ranunculos dos jardins, resedá, rodanthe, roseiras, salpiglossis, saintpaulia, salvia, sanvitalia, saponaria, saudades, schizanthus, senecio alto das Indias, silene, stipa, summauma, tagetes, signata pumila, thumbergia, trevo de cheiro, tritona mirabilis, valeriana, verbena, veronica, vinca de Madagascar, violetas, viscaria, zinnias, geranium.

OUTUBRO

No **NORTE** continuam as plantações do mez precedente.

No **CENTRO**, continuação das plantações; ultimas sementeiras de batatas ingleza.

No **SUL**, não se fazem mais enxertos em arvores fructiferas; pode-se continuar com as plantações de Setembro, á excepção da batata ingleza.

HORTA: — Semeiam-se: aboboras, agriões, alcachofras, alcaparras, alfaces, alhos, berinjelas, cardos, cenouras, cerefolio, coentros, couve-broculos, couve de Bruxellas, couves-flores, repolhos, couves não repolhadas, couves de cabeça, aspargos, espinafre, feijões, hortelã, lentilhas, maxixes, melancias, melões, morangos, mostarda, pepinos, pimentões, pimentinhas, quiabos, rabanetes, rabanos, salsa, tomate.

JARDIM: — Semeiam-se as mesmas flores de Setembro.

Actos officiaes e informações diversas que interessam à produção nacional

Durante o mez de Agosto de 1923

A proposito da collocação dos productos brasileiros no Oriente, o Dr. Nicoláo Debané, nosso antigo ministro no Egypto e actualmente nesta capital, enviou ao Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio um memorial, em que suggere providencias de cuja pratica depende o desenvolvimento do nosso commercio no Egypto e demais paizes do Oriente.

Estudando esse caso, o director do Serviço de Informações propoz ao ministro as seguintes conclusões:

1°. Restabelecer a nossa representação diplomatica no Egypto;

2°. Normalizar os meios de transporte directo para os portos do Oriente, já por intermedio do Lloyd Brasileiro, já por accordos com empresas estrangeiras de navegação;

3°. Promover a creação de agencias de bancos nacionaes nas principaes praças importadoras do Oriente ou, pelo menos, a existencia de correspondentes desses bancos, para se facilitar o inicio e desenvolvimento de nossas relações commerciaes directas com aquelles mercados;

4°. Facilitar a ida constante ao Egypto de representantes de casas exportadoras ou empresas agricolas, que se encarreguem da venda de nossos productos, principalmente do café.

A área cultivada de café no Brasil é a seguinte, em hectares:

S. Paulo, 1.280.000; Minas Geraes, 370.000; Rio de Janeiro, 191.000; Espirito Santo, 87.600; Bahia, 48.000; Pernambuco, 27.100; Paraná, 19.000; Ceará, 10.000; Paraíba, 7.600; Santa Catharina, 1.500; Alagoas, 600; e Maranhão, 500.

O Dr. Declecio de Campos, nosso addido commercial em Roma, remetteu ao Serviço de Informações do Ministro da Agricultura, Industria e Commercio a seguinte carta:

"Camara de Commercio e Industria de Turim — 7 de Junho de 1923. — Ilmo. Sr. Dr. Declecio de Campos, addido commercial junto á Embaixada do Brasil. — Roma. — Com

relação á sua citada carta, esta repartição a honra de levar ao seu conhecimento o resultado das indagações feitas para responder a seus quesitos.

Quanto a pregos, não é possível determinar qualquer cotação, porque a importação pratica é nulla, não tendo taes madeiras cura alguma, nem portanto emprego em praça; cessou a importação tentada, já pelas difficuldades de transporte, já pelos preços muito altos em comparação com os de outras madeiras mais conhecidas e mais communmente usadas.

Quanto ás qualidades mais procuradas e outras que se poderiam introduzir, nota-se que, antes da guerra, houve uma importação regular de Jacarandá em tôras lavradas, a qual aqui chegava através os mercados transatlânticos, inglezes, e allemães; na marcenaria era muito usado devido á sua excessiva dureza; era, entanto utilizado pelos fabricantes de instrumentos musicaes, especialmente pelas lutas de bandolim; actualmente, porém, devido á falta de material, e ao alto custo, de que esta industria está agora em crise e que todas as fabricas de bandolim estão fechadas.

Não faltaram as iniciativas privadas, mas o exito não lhes correspondeu, tratando-se de material muito duro e de difficil manipulação. Em Milão, o "Consorcio Italo-Brasileiro" abrange no seu programma a importação da madeira do Brasil; ignoram-se, porém, os resultados obtidos neste sentido.

Quanto á aquisição de madeiras estrangeiras, estas tem sempre provinda das regiões slavas, da Austria, do Tyrol e de algumas partes americanas, as madeiras de maior portação são — o pinho vermelho, a nogal e varias qualidades de mogno e o "spruce", especie de pinho da America do Norte, madeiras todas essas de vasta applicação, que servem para construcções navaes ás estantes, moveis e materiais para aeronautica.

Finalmente, damos aqui, com a reserva de não assumirmos responsabilidade alguma, a lista solicitada dos importadores de madeiras deste districto commercial. — Com toda a attenção — O vice-presidente."

Importadores de madeiras de construcção e de obras em geral. — Turim

Baroni Ernesto — A. A. C. C., 112; Bellan-
do G. Luigi & C. — C. Tassoni, 57; Belmondo
Eraldo — C. Moncalieri, 27; Dalle Case En-
rico — Via Americo Vesputi, 69; Ferrua Mi-
chele — Via Dom Bosco, 53; Cardino Fratel-
lo — C. Francia, 40; Garetto Pietro e figli
— C. Principe, Odono, 88; Gioia Giovanni —
Via Gioglio, 74; Givone Giovanni — C. Regina
Margarita, 212; Mantino Giovanni e figli
— C. Principe, Oddone, 50; Querena Francesco
— Str. Francia, 75-83; Salvadori L. & C. —
Via Americo Vesputi, 50.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu do
Delegado do Serviço de Indústria Pastoral
no Maranhão, datado de 30 do mez findo, o
relatório seguinte:

Tomo a liberdade de levar ao conheci-
mento de V. Ex. que hontem, ás 10 horas
da manhã, o Presidente do Estado inaugurou
a primeira exposição pecuária maranhense,
afim de festejar o centenario da adhesão do
Estado á Independencia Nacional, estando
presentes altas autoridades civis e militares,
criadores vindos do interior do Maranhão, e
do Piahy, e grande massa popular calcula-
da em mais de cinco mil pessoas. Foram ex-
postos 50 bovinos, 24 equinos, tres caprinos,
dez aves e tres bufalos.

A Delegacia do Serviço de Indústria Pasto-
ral no Maranhão adherio a todas as festas
centenarias, organizando para a exposicao um
grande mostruario de productos biologicos
e cinco quadros contendo photographias colo-
ridas, representando todas as variedades de
gado bovino, nacional e estrangeiro, bem como
suínos e aves, alem de um quadro explicativo,
mostrando aos criadores as vantagens do em-
prego de touros puro sangue em vez de mesti-
ços, no cruzamento dos rebanhos, distribu-
ndo muitos mappaes e impressos relativos a po-
pulação e ao valor da pecuaria estadual, ao
movimento da exportação de couros bovinos
e de vello desde 1918 a 1.º de Setembro de
1922 e a carne bovina e suína, e respectivo
valor, consumido nesta capital e no interior
do Estado. A exposicao achase installada
no parque "Urbano Santos" e os respectivos
pavilhões são todos em estylo colonial, capri-
chosamente confeccionados.

O Sr. Presidente do Estado, por occasiao
da inauguração, felicitou esta delegacia pelos
esforços e interesse manifestados em prol da
Exposicao e no mesmo tempo elogiou o mos-
truario, o qual desperta enthusiasmo nos cria-
dores, mettendo-os a melhorar os rebanhos,
de accordo com os novos methodos de cria-
ção.

A producção do assucar no anno industrial
de 1923-24, nos cinco centros controlados
pelo Banco Nacional das Philippinas, na ilha
dos Negros, será de 95.000 toneladas, ou apro-
ximadamente 50 % mais do que a ultima sa-
fra produziu.

Estas foram as conclusões a que chegou o
Sr. D. P. O'Brien, engenheiro fiscal da Phi-
lippine Sugar Central Agency. Declarou o
engenheiro O'Brien que os plantadores da ilha
dos Negros estão fazendo largo uso de fertili-
zantes, com os mais completos resultados.

Attendendo á sollicitação que lhe foi feita
pela Embaixada do Brasil na Italia, o Sr. Mi-
nistro da Agricultura providenciou no senti-
do de serem remettidos para Roma productos
do nosso paiz que figuraram na Exposição do
Centenario, para o mostruario a ser creado
na referida Embaixada.

Os Srs. P. Weinberg, Arieleman e J. An-
gelsp, directores de um nucleo colonial de
immigrantes lettões, situado na estação de Sa-
pézal, E. F. Sorocabana (Estado de S. Paulo)
escreveram ao director do Serviço de Povo-
amento, convidando-o a fazer uma visita ao
referido nucleo, no qual se acham já locali-
zadas mais de 1.600 pessoas, inclusive mul-
tas familias.

O elemento immigratorio estabelecido nesse
nucleo, que tomou a denominação de "Varpa",
vem para o Brasil acossado pelo movimento
bolchevista, que ameaça a sua patria de ori-
gem.

Ultimamente os dirigentes do nucleo "Var-
pa" tendo entrado em accordo com a Liga
Agricola de São Paulo, deslocaram uma forte
corrente de bisaços para varias fazendas de
este, attendendo assim ás necessidades ur-
gentes da lavoura local.

Na carta-convite que endereçaram ao dire-
ctor do Povoamento, lembram os dirigentes
do nucleo que aceitarão com agrado qualquer
auxilio do Ministerio da Agricultura, de ac-
ordo com o estabelecido nas leis brasileiras
para os casos analogos, por isso que, entre ou-
tras obras, ha fizeram contruir uma estrada
de rodagem de Sapézal até a sede da colonia,
numa extensão de cerca de 30 kilometros.

Attendendo ás ponderações feitas pelo pro-
fessor Emilio Shenk, director do Colmeal Mo-
delo, sobre a molestia que ataca, disimando-as,
os colmeaes na Inglaterra, Suissa e em al-
guas partes da França, molestia causa-
da pelo "Acarapis Woodi", da ilha de Wight,
o Sr. Ministro da Agricultura mandou lavar
portaria prohibindo a entrada no paiz de abe-
lhas de qualquer procedencia.

Communica o Serviço de Informações do
Ministerio da Agricultura:

"Segundo o relatório enviado ao Ministerio
da Agricultura pelo nosso consul em Barba-
dos, e do qual o Serviço de Informações ex-
trah alguns dados, verifica-se que á sobre-
modo barbaodense a situação de alguns produ-
ctos nossos exportados para alli. Assim é que
em 1922 entraram, procedentes do Brasil, na
quella possessão ingleza, os seguintes artigos:
995 saccos de café, no valor de £2.995-18-4;
705 barris com oleo de algodão, no valor de
£ 4.112-9 10; 27 caixas de oleo de caroço
de algodão, no valor de £ 3-0-9; 7.297 saccos

de farelo, no valor de £ 2.510-4-0 e 210 caixas, no valor de £ 330-15-0.

Pelo exposto, vê-se que a importação total atingiu a somma de £ 9.924-8-8 que, reduzida à moeda brasileira, representa a apreciação vel importancela de réis 474:6268, o que prova a necessidade de continuarmos a augmentar a nossa exportação para as Antilhas do Sul.

Se as associações commerciaes brasileiras por intermedio do serviço, nos derem os elementos necessários para os mostruários e serviço de propaganda, a nossa exportação, como pondera o referido consul, augmentará sempre que nos diversos districtos consulares como o de Barbados, em que artigos estrangeiros semelhantes aos nossos estão sendo vendidos em grande quantidade por bons preços."

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, foi informado, por telegramma, de estar grassando, com certa intensidade, a febre aftosa em diversos condados da Inglaterra.

Immediatamente S. Ex. tomou as providencias necessarias ordenando aos inspectores veterinarios de Portos que exerçam rigorosa inspecção nos animaes daquella procedencia que desembarcarem nos portos da respectiva jurisdição, isolando-os, em quarentena, em terra, sempre que os encontrarem affectados ou suspeitos da referida epizootia.

O consul do Brasil em Bucarest, em relatório recente, transmittiu interessantes informações a respeito das possibilidades que os mercados da Rumania offerecem á produção brasileira.

O consumo do café naquella paiz é consideravel, mas ao lado do legitimo café apparece em larga escala o uso dos succedaneos, sob a designação allemão de "schwartz".

O consumo deste é enorme, com incalculavel prejuizo do legitimo.

O café legitimo, que se importa na Rumania, vem todo de Hamburgo, Antuerpia e Trieste, o que encarece sobremaneira o producto, sendo o maior centro exportador do "schwartz" a Tcheco-Slovaquia.

Como medida necessaria para conquistar os mercados da Rumania para o café do Brasil, lembra o consul a collaboração directa entre os exportadores do nosso paiz e o consulado de Bucarest, solicitando para isso mostruários do producto e todas as informações indispensaveis ao commercio.

A Rumania tambem importa assucar, apesar de sua produção de beterraba, pois esta é inferior ao consumo.

Cogita o alto commercio de importar assucar bruto, como faz a Inglaterra, para preparal-o em suas fabricas, de mistura com o de beterraba.

Assim tambem solicita o Consul mostruários desse producto, bem como de algodão, arroz e fumo em folha.

O nosso commercio directo com a Rumania tem sido, em exportação, o que indica este quadro:

Annos	Contos
1913	271:0008000
1919	73:0008000
1920	143:0008000
1921	12:0008000
1922	353:0008000

O Serviço de Informacões do Ministerio da Agricultura, nao dispondo de verba para attender a esse pedido, officiou ás Associações Commerciaes, interessadas no commercio de exportação daquelles productos, dando-lhes sciencia da solicitação do nosso consul em Bucarest.

O Sr. Ministro da Agricultura, attendendo ao pedido do Governo de Santa Catharina, autorizou o Instituto de Chimica a proceder a analyse das aguas das fontes de Caldas da Imperatriz, naquelle Estado.

O Dr. José Gomes de Faria, encarregado pelo Sr. Ministro da Agricultura de proceder a estudos para estabelecer o consumo e propaganda do "pão mixto", de farinhas de trigo e mandioca, tendo concluido os seus trabalhos, que foram bem succedidos, no Estado de São Paulo, estava ultimando o seu relatório para apresentar, dentro de poucos dias, ao Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura.

Vivamente interessado no assumpto, o Sr. Ministro cogita presentemente de regulamentar a concessão de auxilio aos agricultores que pretendam dedicar-se ao plantio da mandioca especialmente destinada ao alludido fim, que visa baratear o preço do pão.

Attendendo á solicitação do Centro Industrial do Algodão, na Bahia, o Sr. Ministro da Agricultura providenciou para a remessa urgente, com destino ao mesmo Centro, ad aos lavradores e industriaes a elle pertencentes, de sementes de algodão em quantidade sufficiente para intensificar o plantio naquelle Estado.

E' assim que pela Superintendencia do Serviço já foram enviadas 5.480 kilos de sementes, das melhores qualidades, devendo seguir com o mesmo destino, dentro de alguns dias, outras partidas até perfazer o total de 12 toneladas de sementes.

Avultados fornecimentos de sementes de algodão estão sendo feitas, por ordem do Sr. Dr. Miguel Calmon, aos agricultores de Minas, São Paulo, Santa Catharina, Alagoas e outros Estados algodoeiros do Norte.

Da Associação Commercial de Ilhéos, na Bahia, recebeu o Sr. Ministro da Agricultura datado de 9 deste mez o telegramma seguinte:

A situação do commercio e da lavoura é de imminente ruina, por falta de credito mercantil e medidas outras de protecção. O Governo do Estado nenhuma providencia toma, ao contrario, augmentou o imposto de industria e profissões, além da taxa de exportação, de 21%. Agora, o vexame culminou com a attitudo das firmas exportadoras forçando a baixa do câmbio, unico estelo da vida economica do sul da Bahia. Prejuizos incal-

... ao esperados e continuarem as colheitas infimas, quando o cambio, favorece a valorização do producto nos mercados estrangeiros.

Recomenda providencia urgente a fim de evitar o descrédito para o commercio e a primeira conferencia bahiana. *Alípio de Mello, Presidente. Bartholomeu Gonçalves Mariano, Sec. Geral.*

De Palmaria, Bahia, recebeu tambem S. Ex. o seguinte despacho:

"O actual colheita abenço as gualas, a afirmação com a baixa galopante do preço do café, justificam a intervenção de V. Ex. no sentido de impedir a exploração dos lavradores, mas não ha motivo para a baixa brusca que vem acentuando, quando os exportadores continuavam as compras na base de 478000, e a entrega em Outubro proximo, nas praias de Palmaria e Ilheus."

Para representar o Brasil no Congresso Internacional de Lavadeiras, a reunir-se em Kansas City, Missouri, de 10 a 12 de Outubro proximo e para o qual foi o nosso paiz convidado por intermédio da Embaixada Norte Americana, o Sr. Ministro da Agricultura designou o engenheiro agrônomo Manoel Maximo Ribeiro, ora matriculado no Iowa State College, nos Estados Unidos.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu ao collega da Fazenda a solicitação feita em Maio deste anno, relativa a necessidade da abertura, na região do Oiapoque, de uma Mesa Rectas destinada a facilitar o intercambio entre o Brasil e a Guyana Franceza, unico canal consumidor do excesso de produção do Centro Agrícola Cleyland, existente na região.

Comunica o Serviço de Informações:

Realiza-se de 16 a 30 de Setembro proximo em Nápoles, a terceira Exposição Feira caracter internacional, a qual não só de a comparecer, este anno, numerosos visitantes de paises balcanicos como tambem outros paises da Europa e da America.

O Ministro da Exterior, dando sciencia do certamen ao da Agricultura Industria e Commercio, de accordo com a communiqueação que lhe fez em Maio do corrente anno o mesmo official, ora residente, encarece as vantagens da representação do Brasil.

O Serviço de Informações, estudando o assumpto, aclarou ao Sr. Ministro, não deslucida a verba para occorrer ás despesas com a representação e que nem mesmo ha necessidade para se fazer propaganda dessa Feira em centros commerciaes do paiz.

De engenheiro Octavio Carneiro, regente do Ministerio da Agricultura pediu a um saõ franceza de estudos do valle da São Francisco, recebeu o sr. Dr. Miguel Calmon, daquelle pasta, telegramma, datado de Pirapora 18 do corrente, informando esta-

rem concluidos, nos arredores de Pirapora, os estudos da missão, que teve boa impressão dos terrenos.

Nella mesma data feita a exploração de Palmaria e Urucuiya, segundo a missão dada para os municipios de São Francisco e Lameira.

O Sr. Ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da Fazenda, cuja opinião solicitou sobre o assumpto, copia de um requerimento a S. Ex. dirigido, no qual a Sociedade Commercial Brasil-Mexicana Limitada, com sede em São Paulo, projecta realizar uma exposição ambulante de productos brasileiros nas cidades dos Estados Unidos do Mexico, propondo-se tambem a crear uma secção annexa, destinada á pecuaria na qual serão exhibidos e vendidos specimens do gado reproductor nacional.

O Sr. Ministro da Agricultura recebeu com municação do seu collega da Viação de terem sido attendidas as reclamações a S. Ex. feitas por lavradores da estação Delta, da Companhia Mogyana de Estradas de Ferro, relativas á demora de transportes para a safra que, no dizer dos reclamantes, se accumula e deteriora.

No dia 6 de Julho ultimo, pôde a estrada de ferro alludida transportar da estação de Delta 4,600 saccos de arroz, o que vem facilitar o recebimento de outras partidas nos armazens da mesma estação, tendo-se atizado o serviço de transportes devido á affluencia de outras cargas, segundo informou a direcção da Mogyana, que tomou providencias de ordem a ser feita com a possivel presteza a expedicao da grande safra de arroz.

Comunica o Serviço de Informações:

"A Comissão nomeada pelo Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, para organizar o Museu Agrícola e Commercial com o aproveitamento dos mostruários que servirão na Exposição Nacional do Centenario, reúne-se sabbado, 25 do corrente, ás 15 horas no local do costume.

Nessa reunião o Dr. Affonso Costa apresentou o projecto do regulamento elaborado por elle para o mesmo Instituto que fica annexo ao Serviço de Informações".

A Legação da Hespanha nesta Capital informou ao nosso governo que o do seu paiz, por ordem publicada na "Gazeta de Madrid", a 6 de Junho ultimo, resolveu que a partir de 6 de Outubro proximo futuro não serão recebidas nas alfandegas hespanholas, quaes que as partidas de carne por ali exportadas, a não ser que os paises exportadores publiquem boletins officinaes relativos ao estado da saúde do gado respectivo, e os enviem periodicamente ao Ministerio do Fomento, qua á vista de les des data da conveniencia ou não de aceitar carne de procedencia estrangeira.

Para aviso aos interessados, o Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio faz publicar esta nota."

O Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, convocou o Conselho Superior de Defesa Agrícola para uma reunião, a fim de tratar de importantes que lóes de interesse para a lavoura.

Essa reunião effectuou-se sob a presidência de S. Ex., e com a presença dos seguintes membros do Conselho: Drs. Raul Penno, consultor jurídico do Ministério; Arthur Torres Filho, Director do Fomento; Eulio Castella, Superintendente do Serviço do Algodão; Eugenio Rangel, chefe do Serviço de Phytopathologia e Director interino do Instituto Biológico de Defesa Agrícola; Costa Lima, chefe do Serviço de Vigilância Vegetal; Azevedo Marques, chefe interino do Serviço de Entomologia Agrícola e Anibal Esteves, Secretario do Conselho.

Aberta a sessão o Sr. Ministro disse algumas palavras sobre o fim da reunião, congratulando-se com os presentes e encarecendo os serviços que naturalmente esperam os agricultores da vigilância contra a introdução de doenças e pragas que tanto prejudicam a lavoura.

O Sr. Dr. Miguel Calmon terminou a sua exposição pedindo aos membros do Conselho que estudassem e apresentassem sugestões e medidas que a pratica e a experiencia aconselham para o fim que se tem em vista o que é o de se evitar a entrada no Brasil de plantas e sementes atacadas de molestias.

Ficou logo resolvido que os technicos do Instituto Biológico apresentassem as bases para as modificações que se pretende fazer no actual regulamento da Defesa Sanitaria Vegetal, devendo suggerir outras medidas para serem submettidas á approvação do Congresso.

Dentre as modificações a serem introduzidas no regulamento figura a que prohibe a importação de plantas e sementes desacompanhadas de guia e de certificados de sanidade.

Ficou igualmente assentado que se mandasse abrir concurso para experiencia pratica de aparelhos destinados ao combate de pragas.

O Sr. Ministro da Agricultura solicitou do seu collega das Relações Exteriores providencias no sentido do nosso agente consular em Quito informar, com urgencia, sobre o apparecimento de uma grave doença que está devastando os cacauetis da Republica do Equador.

No Gabinete do Sr. Ministro da Agricultura esteve o Sr. Benjamin H. Hunnicutt, que apresentou a S. Ex. informações detalhadas sobre a Segunda Exposição Agro Pecuária de Lavras, no Estado de Minas.

Essa Exposição teve uma regular concorrência, sendo conferidos diversos premios a expositores, na sua grande maioria em dinheiro.

Damos abaixo um resumo dos objectos expostos no alludido certamen:

Productos de Agricultura e Horticultura — Pecuária: aves, 60; bovinos, 11; equinos, 15; muíres, 2; suínos, 33 e carneiros, 19.

Derivados da Pecuária — Trabalhos Domesticos: Collegio Lourdes, 141; Collegio Calista Kemper, 342.

Trabalhos domesticos, 80; culinarios, 21 da Companhia Singer, 90. Total, 994.

Ao baixar portaria resolvendo não fazer concessões para a importação de plantas vivas ou partes vivas de plantas sem que sejam cumpridas as exigencias do art. 9º do Regulamento de Defesa Sanitaria Vegetal, o Sr. Ministro da Agricultura solicitou providencias do seu collega das Relações Exteriores no sentido de serem os consules do nosso paiz autorizados a conceder, provisoramente, facturas consulares para introdução, no Brasil, de plantas referidas, toda vez que as partes forem encaminhadas por telegraphia, no qual o importador se comprometta a remetter pelo primeiro vapor a competente guia. A falta occasional da guia não dispensa, entretanto, o certificado official de sanidade o qual, em hypothese alguma, deixaria de ser exigido pelo consul para a expedição da respectiva factura.

Esteve em conferencia com o Sr. Dr. Miguel Calmon, Ministro da Agricultura, o Sr. Wadia Latouf, proprietario de uma grande casa de fumo na Syria, que pretende fixar-se no Brasil para desenvolver a cultura do fumo, explorando de preferencia as variedades que gozam de maior reputação nos mercados estrangeiros.

O Sr. Ministro da Agricultura tornou sem effeito a portaria de 15 de Março do corrente anno que prohibiu, até ulterior deliberação, a entrada no territorio nacional de suínos procedentes da Inglaterra.

Essa deliberação do Sr. Dr. Miguel Calmon foi tomada em virtude de haver sido S. Ex. notificado officialmente de não mais estar grassando, naquella paiz, a epizootia do 'bactéria cholera'.

O Sr. Ministro da Agricultura encaminhou ao seu collega da Viagem cópia da representação na qual industrias exportadoras de madeiras na zona servida pela Estrada de Ferro Madeira-Mamoré reclamam contra as tarifas elevadas cobradas por essa estrada para o transporte de madeiras e pedem sejam essas tarifas iguaes ás cobradas pela Noroeste do Brasil.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

**Sessão do Directoria, em 7 de Agosto
de 1923.**

**A importação de adubos. - A situação
algodoeira da America do Norte.**

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Procedida á leitura do expediente, o Sr. Presidente, depois de despachal-o, concede a palavra ao Dr. Carlos de Miranda Jordão, que submette á consideração da Sociedade a seguinte proposição:

"Pego venia para solicitar o alto prestigio desta benemerita Sociedade para uma questão de maior relevancia para a nossa agricultura: refiro-me á questão dos adubos que carecem de ser importados.

Parece-me que o emprego dos adubos na lavoura entre nós é medida constantemente recommendada por esta Sociedade, como meio de intensificar a produção; não ha terras de fertilidade inesgotavel. Por mais uberrimas que sejam muitas das terras em que trabalhamos com mais ou menos continuidade, ellas se enfraquecerão e será necessario restituir á terra os elementos indispensaveis para que ella opere a sua função de facilitar a produção das colheitas.

É portanto uma condição de melhoria dos processos agricolas o emprego dos adubos e como não temos entre nós o maior numero dos que são necessarios á agricultura, ou pelo menos não estão conhecidas as suas fazendas ou realizada a sua exploração, necessario é importal-o nas melhores condições possiveis.

Com esta nobre comprehensão a lei estabeleceu ha longos annos a isenção de direitos alfandegarios, mas esse dispositivo legal é contrariado por exigencias fiscaes que deturpam completamente o pensamento do legislador encarecendo o producto de modo notavel.

Depois de varias incidencias refferidas sobre o modo de effectuar a importação — e pelo pouco tempo dellas me abstenho de tratar — ficou estabelecido que a importação podia ser feita por agricultores ou não e especificou os productos dessa categoria que são

phosphato e superphosphato de cal, nitratos de potassa e soda, sulphato de ammonia, guanos, kaolin, chlorureto de potassa.

Não dependendo de autorização prévia do Ministro, nem cabendo-lhe o exame dos artigos, certos de direitos em virtude de contratos, não tem razão de ser a audiencia de uma opinião consultante como é a de um engenheiro, o que importa em despesa accrescida.

Introduzindo a mercadoria conhecida adubos — o que praticam os que se occupam do assumpto, pareceria que a Alfandega só tem o dever de mandar fazer a analyse pelo laboratorio se no caso tiver duvidas sobre a qualidade do artigo. Mas esse exame deve ser feito sem embaraço da saída da mercadoria para evitar-lhe a despesa inutil de armazenagem, o que eleva consideravelmente a despesa, pelo expediente dos termos de responsabilidade frequentemente usados, porque os adubos pretendem, com justa razão, a categoria dos artigos que podem ser despachados sobre aqua.

Para mostrar a que accrescimento de despesa pôde determinar uma simple malquerença ou exigencia excessiva, basta dizer que em uma somma de 3.340 toneladas, essa importancia ficou sujeita a um supplemento de 21:4928152, sem contar os taes exames previos e inuteis de engenheiros, só de armazenagem.

Em o anno passado, a lei mandou que os adubos pagassem 2 % de expediente papel e este anno, sómente porque na lei houve um equívoco ou omissão da palavra papel, a cobrança pa ou a ser feita sobre os 2 % de expediente, mas sendo 60 % ouro e 40 % papel, o que elevou a cobrança de 350 %; isto é, os adubos em vez de pagarem 208 em cada conto de réis, estão sujeitos a 708, fôrta estas exigencias fiscaes sem razão de ser.

Pois bem, esta alteração e mais os exames fiscaes determinaram um accrescimento total de 102:4418000 além do que devia ser pago, o que importa em um excesso de 308000 em cada tonelada.

Não é, por certo, este o meio de animar a melhoria dos processos agricolas.

V. Ex., Sr. Presidente, dadas as condições que á ultima hora regem as organizações dos orçamentos em que a urgencia do momento dá lugar a equívocos de redacção prejudiciaes aos assumptos da maior seriedade, julgara que seria mais pratico a criação de uma lei determinando o modo simple de ser pratica da regularmente a importação, com a clareza precisa para evitar as interpretações acanhadas da burocracia e neste sentido penso prestar um pequeno serviço solicitando o concurso prestigioso desta Sociedade, visto como não se trata de um favor pessoal e sim da consagração em lei do pensamento completo do legislador quando mandou isentar os adubos da tributação alfandegaria, sem embargo das fiscalizações convenientes, livre de penas multas."

O Sr. Lyra Castro acolhe, em nome da Sociedade, as suggestões do Sr. Miranda Jordão, por parecer-lhe necessaria a decretação de uma lei especial, que ponha cobro aos inconvenientes apontados.

No expediente, fôra lida uma carta do Sr. Bernard H. Noll, da Embaixada dos Estados Unidos, em que communica á Sociedade que tomarão parte no Congresso Mundial de Productos Lacteinios a se realizar, de 2 a 10 de Outubro, naquella paz, como representantes do Governo brasileiro, os Srs. Meixo de Vasconcellos e Franklin de Almeida. O Sr. Lyra Castro resolve offeitar do primeiro a gentileza de representá-la junto á esse Congresso.

E' concedida, então a palavra ao Sr. Christovão Dantas, que lê a sua brilhante conferencia sobre "A situação algodoeira da America do Norte".

O Sr. Christovão Dantas começou mostrando a importancia internacional de que se reveste a cultura do algodoeiro. Não resta duvida de que as questões vinculadas á produção da materia prima para vestir a humanidade reclamam cada vez mais a attenção dos governos. E' que o consumo mundial do algodão e de seus sub-productos augmenta a passos de gigante, ao mesmo tempo que escasseiam as fontes produtoras do mesmo.

Para comprovação desse asserto, o orador offerece cifras correspondentes á contribuição dos centros de produção, pondo-as em relação ao consumo.

Concluindo, dáhi, que enquanto as fabricas e as industrias multiplicam o seu poder consumidor, escasseiam os meios de pro-

duzir a materia prima; o campo decahe em fertilidade, elevando-se á curto de produção; o organismo productivo da nação conhece algodoeiras incapazes de dar o trabalho, ao passo que a exportação é perigosa, ate hoje não existindo, porque cada vez mais para a incerteza das liberdades actuaes, a menos que novas medidas appareçam nos mercados e provejam a satisfação immutavel do consumo da nova cultura.

Passa então o orador uma revista aos Estados algodoeiros da America, referindo-se principalmente ao gorgulho dos Estados Unidos, que alli, em treze annos, a exportou uma perda total de 20,000,000 de libras de algodão. Os dados que exhibe, em offuscado, sobre os danos causados pela praga mexicana são muito significativos. Paraphrasiando, o orador, depois de alludir a questão commercial do algodão, trata do problema da produção da preciosa fibra nos Estados Unidos, onde tudo concorre para que o consumo interno augmente, enquanto diminuem as cifras de exportação e a produção actuaes como que permanece estacionaria, sendo o evidente.

Foi, por isso, para acentuar uma situação mais estavel e mais prospera para a industria algodoeira do norte que o espirito organizador do americano originou o movimento cooperativista, que já é um movimento triumphante.

O orador faz, então a historia do movimento, passando a cultura algodoeira não de interessante da sua palestra: o trabalho experimental.

Affirma que as culturas contemporaneas são exigentes; requerem, para o seu progresso, que se mobilizem não só os produtores, mas tambem um exército de especialistas, encarregados de proteger, e melhorá-las, ou de impedir a sua destruição em virtude do ataque de pestes de qualquer natureza. Não ha mesmo cultura moderna que possa resistir aos males que as atacam a não seia comtante de proteções poderosas.

Foi em obediencia a essa imperiosa que o governo norte-americano lançou os fundamentos de uma grande rede de estações experimentaes e collages de agricultura e de estudos agricolas, para amente a cultura, de modo a preparação das classes productivas para o desempenho e a melhor execução de suas attribuições.

Cada Estado, naquella paz, manteve a sua

Estação experimental, custeada, quer por auxílio federal, quer por contribuição directa dos Estados.

O orador põe então em destaque o papel dos institutos e, terminando, fala do futuro da industria algodoeira de cujo capitulo reproduzimos os seguintes trechos:

O decrescimento da produção algodoeira nos Estados Unidos envolve também um prejuizo enorme á produção dos algodões de fibra longa, apropriados pelos seus caracteres physicos á fabricação de artigos reconhecidamente superiores.

O orgulho exterminou quasi toda a produção de algodão "Sea Island" nas costas do Estado da Georgia e de Florida. A fonte tradicional de fibras compridas residio por muito tempo nas terras irrigadas do Egypto. Ha, todavia, uma tendencia muito forte para a redução nas cifras de produção total do producto como se pôde perceber da leitura dos dados estatísticos.

Produção do algodão egypcio

1917-1918, 1.262.000; 1918-1919, 961.000; 1919-1920, 1.110.000; 1920-1921, 1.005.000; 1921-1922, 900.000 (fardos de 500 libras).

Os districtos irrigados do oeste americano não podem concorrer aos mercados algodoeiros com mais de 100.000 fardos annualmente, de forma que existe no mundo algodoeiro uma verdadeira escassez de fibras longas.

Não ha razão plausivel, pois, para que o algodão do nordeste brasileiro não possa salvar a sua contribuição aos centros consumidores da terra. Se é verdade que dois obstáculos nos detêm o passo — o flagello climatico das secas do norte e a falta de braços no sul — não é menos verdade que um trabalho de propaganda seria e efficaz, secundado por estabelecimentos experimentaes e campos de sementes para a distribuição aos lavradores, poderia realizar muito do proveitoso nesta primeira phase da produção algodoeira em que vamos entrando.

Crem que o futuro algodoeiro tende a estabelecer nas terras sul-americanas. A produção do algodão no Brasil assume o feitiço de uma imposição historica, cuja realização tem as difficuldades financeiras em que se debate o paiz, nem a confusão das classes produtoras, propria a um continente que ainda se encontra em vias de organização economica, podem cohibir.

E' por isto que eu quero saudar ao Exmo. Sr. Ministro da Agricultura como um dos grandes agentes dynamicos e um dos mais fortes

sustentáculos á cultura algodoeira no Brasil cujo sucesso reflectir-se-ha na economia geral da Nação, guando-a a uma posição compativel com as suas riquezas e as aspirações de seus filhos".

Finda a conferencia ouve-se uma prolongada salva de palmas, e o Sr. Lyra Castro agradece ao Sr. Christovão Dantas a contribuição trazida, fazendo por sua vez opportunas considerações em torno do problema algodoeiro no que interessa ao Brasil.

Encerra-se a sessão.

Sessão do Directoria, em 31 de Agosto de 1923.

Uma palestra do snr. Delphim Riet
Outras notas

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Na primeira parte da sessão é lido um copioso expediente, que a Directoria despacha, sendo, por ultimo, lido um officio da Intendencia Municipal de Pelotas, pelo qual sobrelta a sua dispensa, a contar do corrente anno, de associada contribuinte da Sociedade, por motivo de ordem financeira, que o momento determina.

O Sr. Victor Leivas fala sobre essa deliberação da Intendencia de Pelotas, lamentando que, pelo motivo allegado, ella houvesse tomado tal resolução que vem privar a Sociedade da collaboração efficiente que sempre lhe prestou aquella Intendencia, a cuja frente se encontra actualmente uma personalidade de destaque, o Dr. Pedro Luiz Osorio, em quem reconhece dotes de espirito e de patriotismo.

Attendendo a taes razões, o Sr. Victor Leivas formula um appello aos seus collegas de directoria no sentido de não ser concedida a dispensa solicitada, e que, excepcionalmente, continue a gozar das vantagens e direitos de associada a referida Intendencia, até que a sua situação financeira permita o pagamento de contribuição annual.

O Sr. Presidente, consultando a casa para deliberar sobre essa proposta, secunda o Sr. Victor Leivas, manifestando a sua sympathia pela idea, a que annuiram todos os demais directores, ficando então resolvido dar conhecimento dessa deliberação á citada Intendencia.

Leido o expediente, o Sr. Presidente concede a palavra ao coronel Delphim Riet, que se inscrevêra para falar sobre assumptos referentes ao aperfeiçoamento do rebanho bovino nacional.

O Sr. S. disserta por cerca de uma hora, começando por mostrar que as nossas condições

mesológicas são muito propícias ao desenvolvimento e aperfeiçoamento da pecuária.

Faz então um paralelo entre os nossos recursos naturais e os de que dispõem a Argentina e Uruguay que, nesse sentido, estão muito mais adiantados do que nós. Mostra que, a despeito da abundância dos nossos recursos, temos caminhado muito pouco, por falta de uma orientação inteligente e firme.

Para S. S. o mal maior está no facto de não termos escolhido ainda as raças convenientes para o trabalho de reprodução e consequente refinamento do rebanho. Temos importado de tudo, e estamos a ensaiar sempre e sempre e, até agora, não firmamos uma orientação segura.

Refere-se depois á situação de prosperidade em que se encontram a Argentina e o Uruguay, e mostra que esse éxito é consequência principalmente da escolha das raças de eleição que são a Schorthorn, a Hereford e a Angus.

No Brasil, estamos a tentar experiências e a propria palavra do tecnico é duvidosa e contradictoria. Entretanto, força é dizer que aqui os poderes publicos têm acorçoado a industria pastoril muito mais que ali. Todos os favores têm sido concedidos aos criadores no sentido de aperfeiçoar a e incremental-a. É o transporte gratuito para os reprodutores; são as vacinas contra todas as dengas que atacam o gado, são os auxilios, em dinheiro, para a importação de reprodutores; são os auxilios para a construção dos banheiros carrapaticidas; e muita coisa mais.

Entretanto, pouco temos colhido desses estímulos officiaes.

Para S. S. a solução do problema está na escolha das raças. A sua experiencia e os seus conhecimentos theoricos, levam-no a aconselhar, para nós, para o trabalho da reprodução aqui, entre nós, as raças escolhidas pela Argentina e pelo Uruguay: a Hereford, a Schorthorn e a Angus; sobretudo a Angus, que é a que reúne, a seu ver, os requisitos completos para a formação do classico novillo tipo frigorifico.

Apontando essas raças, S. S. faz-lhes o respectivo elogio, ao mesmo tempo que condemna as outras, que vimos introduzindo no paiz, como, por exemplo, a Charolais, a Limousine, etc., proprias para a criação intensiva, processo que não nos convem adoptar.

Refere-se, por fim, ao beneficio que a introdução dos reprodutores dessas raças consagradas têm trazido ao paiz, principalmente no Sul, e é por isso que só tem applausos

para a medida ultimamente tomada pelo Ministro da Agricultura mandando adquirir, no Sul, reprodutores ali nascidos, para distribuir pelos demais Estados brasileiros.

É uma providencia altamente patriótica e digna dos mais calorosos applausos, porque atende a um projecto zootecnico de grande relevancia, que é a acclimação dos reprodutores que, já habituados ao nosso clima, têm maior probabilidades de resistir aos ataques a que estão sujeitos os directamente importados.

O patriotismo da medida esta em que ella consiste em um estímulo aos criadores brasileiros, uma justa recompensa aos seus dedicados esforços em favor do aperfeiçoamento da nossa industria pastoril.

Voltando a tratar das raças que aconselha, sobretudo da Angus, S. S. diz que a carne dos bovinos dessa raça é a preferida nos mercados europeus. Em abono de sua affirmativa, recorda o conselho que na Argentina lhe fôra dado pelo Commissario especial que visitou aquelles mercados. Está ainda provado que o rendimento da Angus é superior ao de qualquer outra raça.

Para comprovação, serve-se S. S. do que se passou em Bruxellas, não ha muito tempo, onde, num grupo de cem bovinos Angus, a percentagem media de rendimento foi de 60%.

De facto, pode affirmar que o Angus, com nenhum outro bovino, já offerece 76% de rendimento sobre o seu peso em pé, o que é extraordinario.

A par dessa vantagem, ha que considerar a rusticidade do gado preto que, sem exigencias, vive e se multiplica e engorda em campos pouco ou nada propicios a outras raças finas.

Viu-os S. S. em Matto Grosso; existem exemplares dessa raça no Ceará; a Fazenda Santa Monica e muitos outros, mas os poucos.

O seu conselho é que o Angus é a raça mais recommendavel para o Brasil, pode dizer-se agora, reformando o seu conselho dado em modesto trabalho apresentado á Conferencia de Pecuaria, aqui realizada em 1917, em que apontava como convenientes para o criador do Angus, Santa Catharina, Paraná, S. Paulo, Minas e Matto Grosso.

Hoje — reafirma — aconselha para todo o paiz o gado preto.

O Sr. Presidente, agradece em separado ao coronel Delphin Riet a contribuição que trouxe á Sociedade, tanto mais valiosa, quanto o S. S. não conhecia apenas o lado theorico da questão, visto que, velho criador, che-

vem na pratica os beneficios resultados das raças que aconselhára.

Por isso mesmo, a *A Lavoura*, organ de publicação da Sociedade, daría ampla divulgação a sua interessante conferencia.

Entrando no exame do assumpto, o Sr. Lyra Castro diz que é preciso levar-se uma conta nova nos nossos criadores; é preciso indicar-lhes um novo rumo; mostrar-lhes sem adoptar os processos que a sciencia e a tecnica estão a aconselhar, não poderemos concorrer com outros paizes productores.

Reportando-se ao que affirmára o Sr. Riet, o Sr. Presidente diz que S.S. mostrára que o paraíso da criação não está aqui, nem em ponto algum: — é que sempre surgiram os obstáculos, sempre houve que dirimir difficuldades; os resultados colhidos pelos que se encontram em franca prosperidade, representam um trabalho assiduo, pertinaz e intelligente. Não foi obra feita *sur des roulettes*.

Sendo o Brasil paiz novo e dadas as suas condições naturaes, o criador dos sertões tem que supportar maiores embates, vencer maiores obstaculos. O brasileiro deve, entretanto, combater os preconceitos, evitar os contratempos, applicar com intelligencia o seu capital e a sua actividade, de sorte a ter seguros resultados.

É natural que, para desenvolvermos e aperfeiçoarmos a industria pastoril, tenhamos que despender energias e dinheiro, adoptando em definitivo uma orientação intelligente, que não tem existido, quer quanto ao criador, e nem se tem feito sentir da parte dos poderes publicos — diga-se com verdade.

A respeito da escolha das raças pensa S. S. que o conferencista tem toda razão, porque nos paizes em que a pecuaria está em plena evolução tem-se limitado a um certo numero de raças, tendo em vistas as especialidades.

Nós não temos sahido do terreno experimental.

Podavia, é irrecusavel que o Brasil pode e deve criar as melhores raças e quando mesmo a culpa fosse um sério impecilho, teríamos ao menos uma vasta região que, só ella, poderá abrigar milhões e milhões de bovinos.

Apesar de divergir em certos pontos da palestra do Sr. Delphin Riet, julga-a sobremaneira interessante e, por isso, dará á mesma a conveniente divulgação.

Antes de encerrar a sessão o Sr. Lyra Castro informa aos presentes que, devido ao cansado da hora, o Sr. Sanchez Gongora, que devêra realizar uma palestra sobre "O

alcohol industrial" a transferira para a proxima sessão, que se realizará sexta-feira vindoura, quando tambem o coronel Nicoletis, da Missão Franceza, fará egualmente interessante communicação em torno de questão de grande importância. A extracção da goma do algodão e outras plantas oleaginosas nacionaes.

O MATTE

Telegramma recente, de Buenos Aires, a respeito da questão de impostos com que acaba de ser aggravada a importação de herva-matte, ainda não dá mostras de esperanças para este ramo do nosso commercio exportador.

Transita no Parlamento da Republica argentina um projecto de lei elevando de 25% as tarifas aduaneiras sobre todos os artigos, sem excepção.

Em consequencia disto, a herva-matte tambem será atingida pelo extraordinario gravame.

Além de tudo, o Governo Argentino está vivamente interessado pelo desenvolvimento, alli, da cultura desse producto, de modo a evitar que continue a crescer o volume das importações do paiz, como se tem verificado, de alguns annos a esta parte.

Neste sentido, a Directoria da Repartição de Terras e Fomento tem distribuido, pelos lavradores do interior do paiz, uma longa circular, manifestando o seu proposito e incentivando-os a que plantem, cada vez mais, a herva-matte.

A par disto, vão ser tambem distribuidas, gratuitamente, entre os agricultores, mudas de *hera paraguayenses*, para a intensificação do plantio.

A applicação desse methodo forçosamente concorrerá para alargar a area dessa especie de hervaes na Argentina, que não dispõe, por enquanto, senão de pequenas extensões, em Matto Grosso.

É assim que a progressista nação procura libertar-se da importação brasileira e do regresso de valores que sommam, effectivamente, mais de 80 mil contos por anno, em favor do nosso intercambio.

Como se vê, aquella pesada tributação envolve um problema de relevancia, para a nossa expansao economica, tornando-se, portanto, necessario e urgente um entendimento cordial entre o nosso governo e o da nação vizinha e amiga.

*Se desejaes andar bem informados
acêrca das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento econo-
mico do Brasil, lêde "A Lavoura"
e propague entre os vossos amigos e
collega a leitura des'ta util publi-
cação.*

Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para as E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irutea Goyena de Montevideo
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretario do Estado de São Paulo
Aceita pedidos para importação directa das Republicas da Prata de reproductores das raças

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamenga Mat'hada, Nor-
manda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Parcheron, Schiro, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shethand, Arabe, etc.

Encarregase dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devid-
mente legalizados, a acompanham os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no
Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos an-
maes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

"Sanguinol"

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emmagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o il.
lustr. Dr. *Amelio Magalhães*, da Clinica inter-
na da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo.

Attesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto "ELIXIR 914", observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. - (ass.)

Dr. *Amelio Magalhães*

Firma reconhecida

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h, qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovários, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades criticas e da puberdade, floures brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal

IMPORTANTE - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

ADMISSÃO DE SÓCIOS

[illegible]

De acordo com o parecer, o presente projeto de lei não é viável, de expontânea primeira consideração, sob o ponto de vista econômico, por proposta da Diretoria.

SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CADIA POSTAL 1775

1911

S. Paulo - Porto Alegre



Demoladora "SHARPLES"

Demoladora "SHARPLES" é a mais poderosa e econômica para a remoção de estruturas metálicas e de concreto. É utilizada em obras de reconstrução e em demolições industriais. A sua capacidade de trabalho é de até 100 toneladas. A sua velocidade de trabalho é de até 10 metros por minuto. A sua eficiência é de até 90%.

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RIO DE JANEIRO
BRASIL

1991, 1992, 1993

Accession No.	Locality	Date	Collector
10000	10000	10000	10000
10001	10001	10001	10001
10002	10002	10002	10002
10003	10003	10003	10003
10004	10004	10004	10004
10005	10005	10005	10005
10006	10006	10006	10006
10007	10007	10007	10007
10008	10008	10008	10008
10009	10009	10009	10009
10010	10010	10010	10010
10011	10011	10011	10011
10012	10012	10012	10012
10013	10013	10013	10013
10014	10014	10014	10014
10015	10015	10015	10015
10016	10016	10016	10016
10017	10017	10017	10017
10018	10018	10018	10018
10019	10019	10019	10019
10020	10020	10020	10020
10021	10021	10021	10021
10022	10022	10022	10022
10023	10023	10023	10023
10024	10024	10024	10024
10025	10025	10025	10025
10026	10026	10026	10026
10027	10027	10027	10027
10028	10028	10028	10028
10029	10029	10029	10029
10030	10030	10030	10030
10031	10031	10031	10031
10032	10032	10032	10032
10033	10033	10033	10033
10034	10034	10034	10034
10035	10035	10035	10035
10036	10036	10036	10036
10037	10037	10037	10037
10038	10038	10038	10038
10039	10039	10039	10039
10040	10040	10040	10040
10041	10041	10041	10041
10042	10042	10042	10042
10043	10043	10043	10043
10044	10044	10044	10044
10045	10045	10045	10045
10046	10046	10046	10046
10047	10047	10047	10047
10048	10048	10048	10048
10049	10049	10049	10049
10050	10050	10050	10050
10051	10051	10051	10051
10052	10052	10052	10052
10053	10053	10053	10053
10054	10054	10054	10054
10055	10055	10055	10055
10056	10056	10056	10056
10057	10057	10057	10057
10058	10058	10058	10058
10059	10059	10059	10059
10060	10060	10060	10060
10061	10061	10061	10061
10062	10062	10062	10062
10063	10063	10063	10063
10064	10064	10064	10064
10065	10065	10065	10065
10066	10066	10066	10066
10067	10067	10067	10067
10068	10068	10068	10068
10069	10069	10069	10069
10070	10070	10070	10070
10071	10071	10071	10071
10072	10072	10072	10072
10073	10073	10073	10073
10074	10074	10074	10074
10075	10075	10075	10075
10076	10076	10076	10076
10077	10077	10077	10077
10078	10078	10078	10078
10079			

Sociedade Nacional de Agricultura

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 395–402

1. *Alfama* (1990), 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668,

1. *Chlorophanes* (100) 100
 2. *Chlorophanes* (100) 100
 3. *Chlorophanes* (100) 100
 4. *Chlorophanes* (100) 100
 5. *Chlorophanes* (100) 100
 6. *Chlorophanes* (100) 100
 7. *Chlorophanes* (100) 100
 8. *Chlorophanes* (100) 100
 9. *Chlorophanes* (100) 100
 10. *Chlorophanes* (100) 100

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Date	15-2000
Amount	20-000

Daily rotation

15, Rua I. de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Department of Life Sciences, University of Bath, Bath, BA2 9AT, UK

by *Leptothorax* sp.

TABLE 2
Descriptive Statistics

158

Relação e Assinatura: _____ (VIA 4) DE (VIA 6) P. 141, de 1999.

(b) *non-orthogonal* (anisotropic) polynomials: $\mathbf{p}_i = \mathbf{p}_i(\mathbf{r})$



PIVALERINA
SILVA FRALHO

Ampoulas sedativas e analgesicas.
Sem os perigos dos opiaceos e
superiores aos bromuretos ao chlo-
ral e a todos os calmantes hy-
pnoticos e depressores do coração
e dos nervos.

BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, my-
algias, asthma, rheumatismo, colicas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO DO TRATAMENTO
FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Município de Iguarassú, Est. de Pernambuco

—■—



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar

em 1916: 55800 kilos
em 1917: 28004 "

S. S. 81804 kilos



Lote 2

Receheu em 1915 por hectare 700 kilos de uma mistura contendo

20 % de potassa e sulfato de potassa
6 % de ácido phosphórico na farinha de ossos
6 % de azoto na farinha de sangue

em 1916: 125600 kilos
em 1917: 26024 "

S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e especialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de conformidade com a respectiva lei fornece o

Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

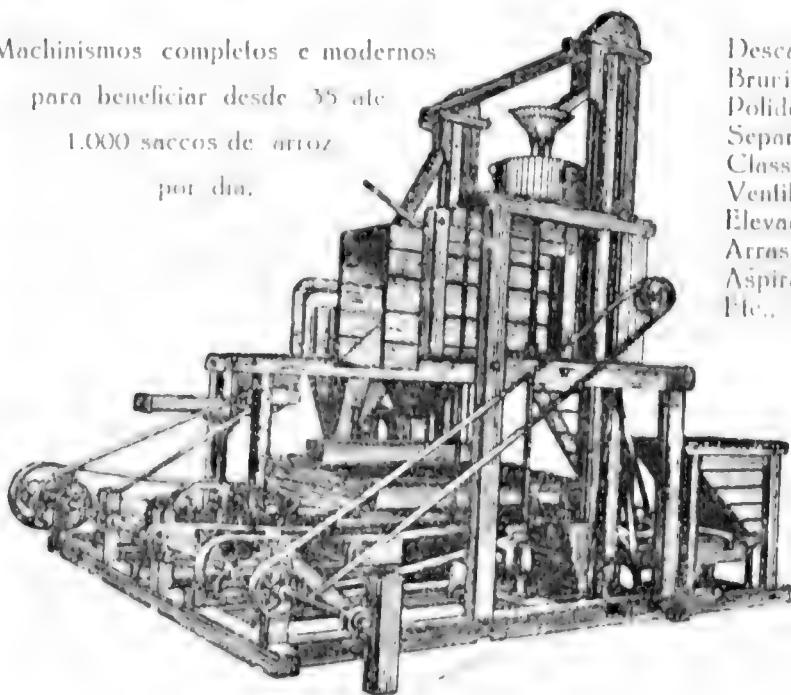
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio.

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Bruridores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



Carapaticida "Kiltik D"

Dos fabricantes THE SHERWIN-WILLIAMS Co.

Approvado e adoptado oficialmente pelo
Ministerio da Agricultura.

Para ser usado na proporção de um litro
do "KILTIK D" para 145 litros d'agua.

E' garantido o "KILTIK D" exposto á venda como sendo perfeitamente
egual ao approved na experiencia official procedida na Fazenda Modelo
de Criação de Santa Monica por ordem do Ministro da Agricultura.

INSECTICIDAS DIVERSOS

(Para plantas)

AGENTES:

Companhia Mechanica e Importadora de São Paulo

Rio de Janeiro

25, Avenida Rio Branco, 25

Telephone Norte 4678

Caixa do Correio, 1534

São Paulo :

Rua 15 de Novembro, 36

Caixa do Correio, 51

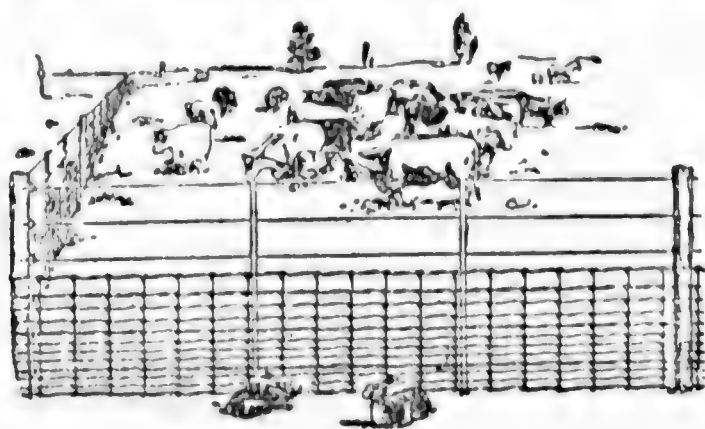
No Rio Gande do Sul :

MATTE & IRMÃOS

PORTO ALEGRE

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares. arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc.; e o Brasil, bem assim Portugal

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, jula, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia comnosco e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condicções sem competencia

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensílios e objectos para todos misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DO:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para malar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

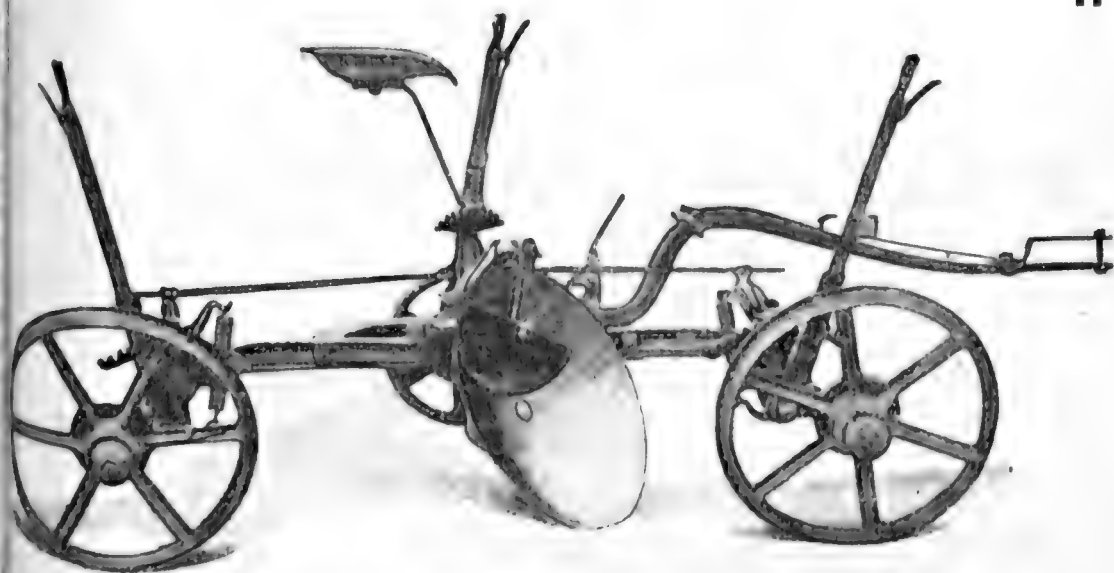
92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

≡ ARADOS ≡
COM DISCO REVERSIVEL



CHATTANOOGA

Os mais FORTES e DURAVEIS - Simples, ECONOMICOS e EFFICIENTES

Peçam Preços, Catalogos, etc. á

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Ltd.

Successores de UPTON & CIA. LTD.

MATRIZ:

Largo S. Bento, 12

Caixa Postal 56

São Paulo

FILIAL:

Av. Rio Branco, 18

Caixa Postal, 950

Rio de Janeiro

Nossa unica ambição - Vossa satisfação

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482.

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e produtoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo.

DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas a todos e quaisquer concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para depósito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Ns. 161, 167 e 173

Emitte:
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Pará e
Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e
economicos serviços
de transporte de
Cargas.

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO



A acção ministerial

do Dr. Miguel Calmon



Quasi sempre, em nosso paiz, a acção dos governos não é vista com calma e examinada com a devida moderação, e esse facto é tanto mais lamentavel, quando se trate de serviços publicos que, por sua natureza, não podem patentear immediatamente os resultados da actividade governamental.

Entre esses serviços incluem-se, de pleno direito, os que incumbem ao Ministerio da Agricultura.

Têm-se notado, na imprensa, algumas impaciencias em torno da marcha de alguns desses serviços, dando a impressão que não os tem tratado o snr. Ministro da Agricultura com o necessario interesse, o que é de todo ponto improcedente e injusto.

O snr. dr. Miguel Calmon tem apenas 10 mezes de administração na pasta, sendo, portanto impossivel que os seus grandes e benemeritos esforços já estejam produzindo os fructos que delles é licito esperar em toda a sua extensão e proficiencia.

Para os problemas economicos não se improvisam soluções, e é indispensavel que, para obtel-as, a acção do poder publico passe por um certo periodo de preparo, experimentação e adaptação, conforme a natureza desses problemas, que, mais ou menos, dependem da organização systematizada, que ainda não possuímos, da produção e circulação das nossas riquezas.

Não ha motivo, pois, para sermos precipitados.

O Ministerio da Agricultura é hoje, talvez, o departamento administrativo de maior responsabilidade diante das conveniencias multiplas e das necessidades complexas da riqueza nacional.

Comprehendeu-o admiravelmente o snr. dr. Miguel Calmon, e levou para a pasta um magnifico programma de propulsão economica, assás conhecido de toda a Nação.

A situação financeira offereceu, desde logo, o mais sério embaraço a uma politica economica de realizações vigorosas,

cómo é aquella de que necessitamos. Numa terra em que as iniciativas privadas quasi só despertam ao influxo do estímulo official, é praticamente impossivel accelerar o aproveitamento das possibilidades concretas da agricultura e da industria sem largos recursos que favoreçam a semeadura e tornem seguras e abundantes as colheitas.

Justamente quando se ia distender a actividade ministerial nesse sentido, a crise financeira manifestou-se com a virulencia que todos conhecem, e o sr. Ministro encontrou-se de certo modo embaraçado em verbas parcimoniosas, provavelmente escassas, e forçado, por isso, a subordinar ao rígido programma de economias do governo todas as diligencias do seu esforço e da sua alta comprehensão dos prementes interesses da nossa prosperidade.

Entretanto, diante de situação tão perturbadora, o homem superiormente capaz, intelligente e energico, que é o dr. Miguel Calmon, não se deixou dominar pela inercia, pela tibieza de animo, pelo receio de trabalhar.

O maior problema agricola do Brasil, presentemente, é o algodão — maior problema, porque, podendo proporcionar um rendimento talvez incomparavel, neste momento, ao trabalho brasileiro, o algodão exige toda uma organização tecnica de cultura, colheita, preparo commercial e venda, que não possui. Pois bem: um dos primeiros cuidados do actual Ministro da Agricultura foi a produção algodoeira, questão de extrema complexidade, que se não resolve da noite para o dia, mas cuja solução caminha já para os felizes resultados que todos almejamos.

O pão, cujo custo não cessou de augmentar, foi tambem objecto das preoccupações immediatas de S. Ex. Ahí temos já em vigor a lei que estimula os produtores de mandioca panificavel, e temos tambem uma serie de optimos en-

saíos de aproveitamento da preciosa fécula nacional para obtenção do pão mixto, (ensaios iniciados pela Sociedade Nacional de Agricultura), como prompto recurso de emergencia, não só para baratear esse artigo de primeira necessidade, como para restringir a evasão do dinheiro que annualmente empregamos em aquisições de farinha e grão de trigo no exterior; e isso, sem prejuizo de se estar incrementando a lavoura do incomparavel cereal nas zonas apropriadas do sul do paiz.

O commercio de madeiras, que appellara para o governo em momento de excepcional angustia, encontrou da parte do sr. Ministro ampla solicitude pelas suas pretensões justas e S. Ex. aguarda apenas a resolução dos outros ministros, aos quaes tambem affecta a questão, para expedir as medidas de defesa e incitamento solicitadas pelos commerciantes e industriaes do producto, e susceptiveis de garantir-lhes maior expansão remunerativa.

O Conselho Nacional do Trabalho, o Conselho Nacional do Commercio e Industria, a industria extractiva do carvão, a siderurgia, a defesa económica da Amazonia, o amparo á pecuaria, o problema da immigração e da colonização, o ensino agricola, etc., tudo revela o empenho do sr. dr. Miguel Calmon em conduzir para soluções concretas, dentro do programma governamental de valorização dos factores de progresso do paiz, os maximos problemas economico-sociaes do Brasil contemporaneo.

Ahí ficam factos. Em 10 mezes, o sr. dr. Miguel Calmon tem trabalhado com a maior dedicação e efficiencia, não obstante os embaraços da situação financeira.

Tenhamos calma, portanto, para aguardar o pleno desdobramento do seu programma e, sobretudo, a plenitude dos bons resultados do seu patriotico e bem orientado labor em prol dos interesses vitaes da economia nacional.

A cultura da mangueira

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

Continuação

ALDA. — Planta muito vigorosa de folhagem densa. Fructo mediano de forma ovoide; coloração verde tenro de um lado e amarelado de outro; polpa carnosa alaranjada rosada, fina, doce, saborosa e perfumada; contém fibras mas é destituída do sabor do terebenthina. Fructificação regular, abundante e em pencas. Esta variedade é muito recommendavel para particular e commercio.

Procedencia. — Horto Fonseca, Districto Federal.

AFFONSA. — Planta vigorosa. Fructo mediano; polpa fina, doce e saborosa; destituída de fibras e do sabor de terebenthina, produção abundante e em pencas.

Procedencia. — India.

AUGUSTA. — Planta de porte medio; folhagem pouco densa. Fructo pequeno de coloração verde; polpa amarella, fina, doce e muito apreciada; não contém fibras, o caroço "pequeno e as vezes inteiramente chato.

Produção abundantissima; fructificação em pencas. Quando produz fructos isolados o tamanho destes é muito maior o que faz parecer uma outra variedade. Segundo as condições locais ou variações atmosphericas, os fructos podem apresentar um aspecto ferruginoso ou inteiramente limpo. Quando bem maduros, apresentam um colorido verde amarelado com pintas pretas.

Procedencia. — Bourbon.

BOURBON. — Veja "Espada".

GAMBODGEANA. — Esta variedade foi introduzida ha pouco no Brasil.

Procedencia. India.

CARLOTA. — Planta de folhagem espessa de um verde amarelado com nervuras mais claras. Fructo mediano de forma irregular arredondada, na maior parte, com um eixo horizontal maior que outro; polpa alaranjada, carnosa, doce e saborosa, sendo uma das variedades mais estimadas; fructo de coloração amarello vivo; não contém fibras. Produção abundante. Recommendavel sob todos os pontos de vista.

Procedencia. — Bourbon.

CAROLINA. — Planta frondosa de folhagem verde escura. Fructo de bellissimo aspecto, de forma alongada um tanto curvo, de coloração alaranjada fortemente carminada em uma das faces; polpa fina alaranjado vivo, carnosa, doce, saborosa e de perfume muito intenso e agradável; contém pouca fibra. Produção

abundante. Considero esta variedade entre as de primeiro merito e muito recommendavel para particular e commercio.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Fonseca.

CARMITA. — Planta muito vigorosa de folhagem escassa; folhas grandes e curvas. Fructo de dimensões regulares, de forma alongada quasi cylindrica, tendo de um lado uma pequena saliencia em ponta; casca grossa, resistente, amarello turvo com pintas pretas; polpa alaranjada um tanto carnosa, sucosa, muito doce e saborosa; contém fibras e muita terebenthina, porém, nesta variedade, essa essencia não prejudica, activando-lhe o sabor que é muito agradável. Fructificação abundante e em pencas.

Recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Fonseca.

CELOGINE. — Planta regular. Fructo pequeno de forma irregular; de cor alaranjada com pintas escuras; polpa carnosa, amarella alaranjada, doce, saborosa; não contém fibras nem terebenthina; tambem não tem perfume. Variedade para amador.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Fonseca.

CECILIA CARVALHO. — Planta forte. Fructo pequeno mediano, em pencas; forma quasi espherica; coloração verde claro ou amarello de um lado e rosado de outro, ás vezes de lado aspecto; pedunculo cerce; polpa alaranjada, cremosa, fina, levemente acidulada; perfumada. Produção abundante e regular. Esta variedade causou sensação pela belleza e precocidade. Variedade propria para amador.

Procedencia. — Districto Federal.

CECILIA LUTTERBACH. — Fructo mediano; forma alongada de amendoa; coloração amarello turvo, manchada de vermelho pallido; polpa amarello vivo, carnosa, doce, levemente acidulada. Boa.

Procedencia. — Estado do Rio.

CHIQUITA. — Planta de folhagem densa e folhas pequenas. Fructo pequeno, não variando na forma nem nas dimensões. Aspecto, ás vezes, ferruginoso, porém, quando limpo é verde claro, tendo a parte superior alaranjada; a polpa é alaranjada, um tanto acida; contém fibras e terebenthina. Variedade sem importancia, propria para porta-enxerto.

Procedencia. — Districto Federal.

CLARICE — Planta regular. Fructo iso-
lado de forma arredondada quasi espherica;
coloração verde amarelado com pintas pre-
tas; polpa carnosa; alaranjada, doce e sabo-
rosa; não apresenta fibras nem terebenthina,
tambem não tem perfume.

Procedencia. — Districto Federal, Horto
Fonseca

CORACAO — Planta vigorosa de folhas
pequenas. Fructo pequeno, forma de coração;
amarello de um lado e fortemente carminado
de outro; polpa amarello alaranjado um tanto
acida; semente relativamente grande e coner-
ta de fibras; contém terebenthina; perfume
agradavel. Recommendavel para o commer-
cio.

Procedencia. — Districto Federal.

CALIFORNIA — Fructo mediano ou gran-
de, de forma irregular de coração, pedunculo
corto, colorido amarello claro passando a ala-
ranjado na parte mais exposta á luz do sol;
casca fina, lisa e luzida, polpa fina, carnosa,
alaranjada, doce e saborosa e sem fibra;
produção regular.

Variedade muito recommendavel

Procedencia. — Districto Federal.

COITE. — Fructo grande, de coloração ver-
de escuro; forma de coite, de onde lhe vem o
nome.

Procedencia. — Ceará.

CORACAO DE ROSE. — Fructo grande, muito
cheio, um tanto roxo quando verde; maduro,
é amarello e rosado em uma das faces; polpa
amarello vivo, carnosa e doce. Supponho ser
uma subvariedade da Rosa.

Procedencia. — Incerta.

DR. CAIRE. — Planta muito vigorosa al-
tingindo porte colossal, quando plantada de
semente. O fructo desta variedade é o maior
que se conhece, pesando 1.000 ou 1.200 gram-
mas. Tem a forma oval irregular; coloração
amarello vivo; epicarpo limpo e resistente.
Polpa carnosa, amarella alaranjada, doce nas
proximidades da casca e levemente acida
em torno da semente que é relativamente pe-
quena. Contém fibras e um pouco de tere-
benthina.

Esta variedade é muito recommendavel para
mercado, pois os fructos alcançam o preço de
38000 cada um! As mangas desta variedade
são vendidas aqui no Rio, com o nome de man-
gas da Bahia, porém são colhidas na estação
do Realengo, no "Murundu".

Procedencia. — Districto Federal.

DR. MONTES. — Planta vigorosa. Fructo
de tamanho medio e grande; forma irregular
de coração; colorido amarello dourado de
muito bello aspecto; a carnosidade é de cor
amarello vivo, doce, saborosa e muito apre-
ciada; contém fibras.

Variedade recommendavel para todos os
fins.

Procedencia. — Estado do Rio

ESPECIAL. — Planta vigorosa. Fructo me-
diano de forma irregular de coração; colorido
verde amarelado na parte superior e ama-
rello na inferior; possui proximo ao pedun-
culo, uma saliência muito caracteristica. Na
parte superior o fructo é completamente pin-

ladinho de preto e verde escuro. Polpa acua-
sa, esverdeada na parte superior, passando á
amarella, doce e muito saborosa. Variedade
muito recommendavel embora de feio aspecto.

Procedencia. — Estado do Rio.

ESPADA — Planta vigorosa de folhagem
densa de um verde escuro. Fructo alongado,
variando muito nas dimensões; coloração ver-
de eouro com pintas pretas; polpa amarella
carnosa, muito doce e das mais saborosas;
perfume agradável. A casca é grossa o que
é mais uma vantagem como variedade para
mercado. Fructo muito apremido. Tem al-
guma terebenthina. Produção abundante.
Em S. Paulo é conhecida por Bourbon. Muito
recommendavel tanto para particular como
para mercado.

Procedencia. — Bourbon.

ESPADA ROSA. — Como a precedente; o
fructo tem a forma alongada, porém, de colora-
ção amarella rosada. Polpa amarella e
doce e saborosa. Contém algumas fibras. Mu-
ito recommendavel sob todos os pontos de
vista.

Procedencia. — Estado do Rio.

ESPADA AMARELLA — Planta muito vi-
gorosa. Fructo mediano e regular, arredon-
do de forma arredondada quasi espherica. Polpa
fina aquosa e doce, muito fibrosa. Pro-
dução abundantissima, podendo uma árvore
produzir milhares de fructos. Esta variedade
abarrota os mercados de S. Paulo onde os
fructos são vendidos por preços baixos. Em
S. Paulo é conhecida da Espada e no Rio, por
"Rú" ou Espada Amarella.

Procedencia. — S. Paulo.

FAMILIA DE — Planta vigorosa. Fructo
mediano ou grande de forma arredondada e
irregular, coloração verde e amarella, polpa pro-
funda, reentrançada no centro do pedunculo;
polpa amarella, carnosa, doce e saborosa, des-
tuida de fibras e terebenthina. Esta varie-
dade é recommendavel sob todos os pontos de
vista. Produção abundante e regular. Os
fructos desta variedade, destizam a vantagem
que existe pelas mangas volumosas, pois
tem a carnosidade delicada como a das varie-
dades mais finas e o caroco pequeno. O sa-
bor assemelha-se ao da Espada. Esta
variedade entre as de primeiro merito.

Procedencia. — Estado do Rio. (Commu-
cio)

FONSECA — Planta vigorosa de folhas
grandes. Fructo mediano, curto; forma bem
caracterisada pela accentuada curvatura que
apresenta de um lado; coloração de um verde
amarelado, turvo, com pintas pretas; polpa
alaranjada, fina doce e saborosa; pouco per-
fume. É bastante productiva e boa para
mercado. Variedade recommendavel.

Procedencia. — Districto Federal.

GUARITA. — Planta vigorosa. Fructo me-
diano, de forma irregular; cor verde claro ou
amarelada; polpa alaranjada, fina, doce e sa-
borosa; pouca fibra e terebenthina. Produção
abundante e regular. Muito recommendavel
para particular e commercio.

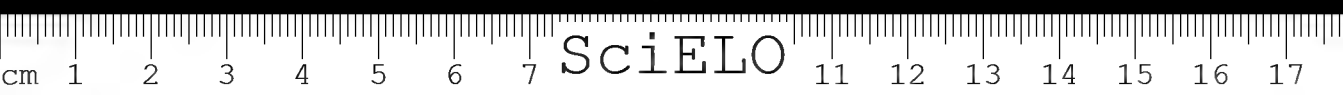
Continua



Dr. Care



Caro na



SciELO

Os oleos vegetaes e as gazolinas syntheticas

Desde 1912 procura-se encontrar essencias leves nos oleos vegetaes, o que, parece-me, sera uma soluçao de grande futuro no Brasil, logo uma saida da phase do laboratorio.

Alguns oleos vegetaes, como o preconizam Amman, Capus e Yves Henry, podem já ser directamente empregados em motores do tipo Diesel; o verdadeiro caminho foi aberto, porém, pelo professor francez Mailhe, que tentou obter petroleos desses oleos, que, com o emprego de catalysadores mixtos, como o cobre e a aluminium e tirados a agua e o hydrogenio dão numa temperatura de 600°-650° um gaz de alto poder calorifico e um liquido que ferve desde de 40°.

O processo requer que novamente se distille o liquido até 200°-220° e que se catalyse, de novo, o residuo. O liquido volátil, finalmente obtido, é então neutralizado e depois hydrogenado a 180°.

Por 100 kgs. de oleo vegetal obtém-se, assim procedendo, de 30 a 35m³ do gaz de 12.000 calorias e 33 kgs. de petroleo.

O processo de Mailhe é, como se vê, ainda penoso e, além disso, exige o emprego do hydrogenio, gaz já muito procurado para a fabricaçao synthetica do ammoniaco.

Quero, porém, chamar a atençao dos interessados para a recente descoberta do professor Urbain, mestre de conferencias na Sorbonne, em Paris, que, logo após a sua passagem, no anno findo, no Brasil, pôde encontrar um processo applicavel immediatamente na industria.

Este processo compõe-se de operaçoes simples já correntemente empregadas na industria. Mas em lugar de só fornecer 33 kgs. de hydrocarburetos por 100 kgs. de oleo, fornece 75 kgs. dos quaes 50 de gazolina.

O processo do illustre sabio francez, porém, só pôde ser applicado tendo por materia prima o oleo de ricino.

O oleo de ricino saponifica-se facilmente, sem necessidade do uso de autoclaves, nem mesmo do vapor, pela açao cytoplasma da semente do ricino. Obtém-se nessa operaçao agua glicerinada e acido ricinoleico, actdo em C18, que possui uma dupla ligacão, facilitando a ruptura da molecula. (C18 H34 O).

Incorporam-se 25 % do peso de cal, em forma de leite de cal, além de 5 % do sal commum, e obtém-se uma massa plastica a 80° C, da qual a agua se separa completamente. (C8 H18) x (C8 H17 OH).

Distillada esta massa plastica, a 450-500°, obtém-se alcool ethylico e sebato de cal. Este sal do acido sabatico decompõe-se dando octano e carbonato de cal.

Os productos desta operaçao são ainda distillados e dão uma mistura de octano, passando a 125°, e de alcool ethylico, passando a 195°. O residuo que fica se decompõe de uma graxa consistente e acetona complexa, que distilla a mais de 350°, sem decomposiçao, o que offerece um interesse consideravel como lubrificante.

A mistura de octano e alcool ethylico constitue já um carburante — o alcool ethylico, sendo, tambem, um excellente unidor para o alcool.

Pode estender-se a operaçao mais longe, com uma nova distillacão da mistura sobre o chloro de zinco, e transforma-se immediatamente o alcool ethylico em octeno. Finalmente, a mistura de octano e de octeno, que fica, ferve a 125° e é uma excellent gazolina.

Este processo dá por 100 kgs de oleo de ricino 50 kgs. de gazolina e 25 kgs. de graxa, isto por meio de uma distillacão analoga á de schistos, quando, porém, se tem a boa fortuna de distillar um schisto com 70 % de materias volateis, seguida de suas distillacões simples. O processo dá tambem 10 kgs. de glycerina.

O residuo solido do ricino, de peso igual ao peso do oleo, dá 20 kgs de amido, podendo fornecer 12 litros de alcool ethylico e tres kilogrammas de azoto, e constitue, por isso mesmo, um adubo de primeira ordem.

O processo do Prof. Urbain, que é consequente com elle mesmo, do ponto de vista economico, tem a rara vantagem na questao que nos preoccupa, de ser consequente tambem sob o ponto de vista calorifico: isto quer dizer que fornece, ao fim das operaçoes, mais de tres vezes mais calorias do que consome, posta de lado, naturalmente, a concentraçao das aguas glicerinadas.

Portanto, 100 kilogrammas de sementes de ricino fornecerão cerca de 50 kilogrammas de gazolina.

Resta examinar os recursos em ricino no Brasil.

São immensos, porque o ricino cresce em estado selvagem e quasi que em todo o paiz. O ricino além disso exige mão de obra leve para a colheita.

Pelo exposto conclue-se, tendo em vista que 100 kgs. de grão de ricino dão 25 kgs. de gazolina, com um rendimento de duas toneladas por hectare (rendimento minimo, obtido na India, onde é corrente registrar tres toneladas por hectare), que, para o consumo actual de gazolina no Brasil bastaria de uma superficie de 136.000 hectares; quer dizer: a su-

perficie de um quadrado de cerca de 37 kilometros de lado.

É insignificante.

Tenho certeza de que este processo é de grande futuro.

Acho, porém, que nunca os productos d'elle originados ficarão a um preço de custo tão baixo como o do alcool ethylico.

Sem embargo, podemos contar com ella num futuro proximo, para substituir a gazolina de importação, e para fornecer ao paiz a quantidade de gazolina necessaria, na proporção que, penso, não pódo ser substituida pelo alcool ou pelos seus derivados, sem prejuizos consideraveis.

JOHN NICOLETIS

Consultas e Informações

Floricultura

Recebemos a seguinte carta do Sr. J. Ulysses de Moraes, rua Alberto Torres, 154, Campos, E. do Rio:

"Rogo a V. S. a fineza de fornecer-me alguns esclarecimentos sobre a cultura scientifica dos *cravos*, *chrysanthemos* e *rosas*, ou da floricultura em geral."

RESPOSTA

Não nos é possível, infelizmente, dado o limitado espaço de que dispomos nesta revista, prestar informações completas e scientificas sobre o assumpto da presente consulta, porque, para tanto, preciso seria occupar varias paginas impressas, afim de poder satisfazer ás necessidades do consulente.

Indicamos-lhe, porém, um dos melhores tratados de floricultura, á venda nas livrarias Brigniet, Alves e Leite Ribeiro, pelo preço de 7\$000, encadernado: "*Manuel de Floriculture*", L. de Vilmerin ("*Bibliothèque des Connaissances Utiles*").

Em portuguez, não conhecemos nenhum trabalho reunido, completo, sobre tão interessante assumpto, a não serem artigos esparços principalmente na revista *Chacaras e Quintas*, de S. Paulo.

Referimos, ainda, ao consulente, um traba-

lho sobre rosas e sua cultura, do Dr. Paschoal de Moraes, publicado no presente numero d'este boletim.

Exportação de Fructas - Alcool Citrico Tractor-arado

Escreve-nos o Sr. João Dierberger, floricultor-proprietario na cidade de S. Paulo.

"Peço a V.V. S.S. o especial obsequio de fornecer-me as seguintes informações:

1ª — Quaes são os resultados obtidos com a exportação de laranjas e limões para os Estados Unidos, Inglaterra e Argentina?

2ª — Quaes são as qualidades mais exportadas?

3ª — De que modo se procede com a embalagem e quaes são as firmas importadoras nos respectivos paizes?

4ª — Torna a conhecida *grape-fruit* (espécie da cidra) boa collocação nos paizes acima mencionados?

5ª — Ex. tem dados sobre experiencias feitas na fabricação de álcool citrico em nosso paiz? Quaes são os machinismos necessarios para tal fabricação e onde obterem-se p.v. explicativos do assumpto?

6ª — Por que preço se poderá obter o tractor-arado "Moline", por intermedio da Sociedade e quaes são as experiencias feitas com

o mesmo quanto á sua capacidade de trabalho e custo de manutenção? Existe algum outro tractor-arado mais economico? Qua é?

RESPOSTA

1.º Os resultados das primeiras tentativas de exportação das nossas laranjas tem sido, até agora, muito auspiciosos.

Entretanto trata-se, apenas, de experiências em pequena escala e com os melhores exemplares que se puderam obter, os quaes, naturalmente não emittuem o grão da produção dos nossos pomares. O consumidor estrangeiro, especialmente o americano do norte e o inglez, é muito exigente da qualidade do que come, sendo-lhe o ponto de vista da quantidade absolutamente de nenhuma importância.

Projetos ag. para exportação com fins gostivos, e notadamente os fructos comestiveis, requerem processos racionais, scientificos, de produção e tratamento, que devem começar na semente para acabar no mercado. Em um pomar já em franco desenvolvimento e sultante, não é mais possível melhorar as coisas. O lema verdadeiro em

agricultura é este: começar bem, posto no destamante, dentro do methodo e do systema, isto é dentro da sciencia e da technica modernas, para acabar melhor ainda.

2.º, 3.º e 4.º —Sobre estes pontos, aconselhamos ao consulente lêr, attentamente, o artigo do Prof. Dr. Henry Rolfs sob o titulo "*O mercado para as fructas do Brasil*", publicado no n.º 6 Junho de 1923, d'esta revista.

5.º Os dados que pede não lhe podemos fornecer, pela simples razão de que é uma industria ainda não tentada no Brasil.

Sobre o restante d'esta pergunta, referimos sua consulta a um especialista, chimico-industrial, nosso collaborador, que nos prometterá resposta para o proximo numero d'*A Lavoura*.

6.º A nosso ver, o melhor tractor-arado, actualmente no mercado, é o "Moline", tendo dado bons resultados em trabalhos feitos no Campo Experimental da Escola Superior de Agricultura, em Deodoro, nesta capital, no anno de 1920. O custo do tractor "Moline", com fructa e um arado de 2 aivecas, é de 8:500\$000 (oito contos e quinhentos mil réis), posto no Rio de Janeiro.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Aluno do 5.º anno de Licenciados Ag. nomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Recolhendo o mato da oçada

A origem da canna do assucar

Escreve-nos o Sr. Alfredo J. Watts, 133, rua do Apolo, 2º andar, Recife, Pernambuco:

"E' provavel que V. S. não ignore que a origem da canna "Uba" tem sido objecto de uma discussão prolongada entre alguns dos nossos collegas em paizes assucareiros e na qual tive occasião de entrar.

Uns disseram que o nome era uma corrupção da palavra brasileira (indigena?) "Vibá", significando uma canna, palavra, aliás, que encontro no Dicionario de H. Michaelis significando uma canna de assucar.

Não contesto o facto conhecido, ou, antes, suspeito, que a canna de assucar é natural do Brasil e da America tropical e sub-tropical geralmente; soube, porém, que ha no Estado de Minas Geraes um lugar chamado *Uba* e pareceu-me que um esclarecimento sobre a origem do nome d'este lugar, — si é, especialmente, em um districto onde se cultiva a canna, — podia illuminar alguns pontos duvidosos do assumpto.

Devo dizer que tenho aqui uma carta do fallecido Dr. Paulo de Amorim Salgado, o noso esforçado e saudoso gerente da Sociedade Auxiliadora, na qual me diz que a canna "Uba", que elle sempre conservava na sua propriedade Juarapá, foi-lhe primeiro trazida de uma propriedade vizinha por um negro seu escravo, dizendo que era a canna da sua terra—Angola.

Pela menor informação que V. S. pudesse dar-me sobre o assumpto, ficar-lhe-ia muito agradecido.

P. S. — A canna "Uba" figurou, si me não engano, tambem em uma lista de cannas remettidas, no anno de 1878, a esta Provincia pelo governo, tiradas do Jardim Botânico do Rio, e procedentes da Ilha Maurice, com o fim de substituir a "Cayana", já soffrendo da doença gomose."

RESPOSTA

Quanto ao nome de Uba, dado a uma cidade do Estado de Minas Geraes, pelo que a sua origem pudesse relacionar-se com a existencia, ali, da canna nativa ou selvagem, nada pudemos encontrar em recursos ao nosso alcance, que nos esclarecesse, definitivamente, o assumpto, quer na forma de tratados, antigos e modernos, da cultura e industria d'este producto em nosso paiz e no estrangeiro, quer de dicionarios historicos e geographicos.

Entretanto, no *Diccionario Geographico do Brasil*, de Gaetano Lopes de Moura, edição de 1845, lê-se, á pagina 738: "Uba' — Nova povoação da Provincia de Minas-Geraes, perto do rio Parahibuna. Teve principio si m eson-sio que pertencia a João Rodrigues Pereira d'Almeida, a quem El-Rei D. João VI condecorou com o titulo de Barão d'Uba. Soube este "ENHON D'ENGESNIO attrahir ás suas fazendas quantos tinham vontade de trabalhar a quem dava ou arrendava terras, de sorte que durante o governo constitucional se veio a formar uma povoação, e a igreja que ali havia dedicada a São Januario, foi elevada á categoria de parochia, por lei provincial de 7 d'Abril de 1841, que lhe deu por filial a igreja de Santa Rita de Meia-Pataca. Os moradores de seu termo metade indios metade brancos de diversas nações colhem bastante café, LAMBAO cannas, mandiocas, e mais viveres para seu consumo, e exportão para o Rio-de-Janeiro muito café, e ALGUM ASSUCAR E AGUA DE DENTE." (1)

Essa noticia faz-nos, de facto, suspeitar que a origem do nome *Uba*, dado a essa povoação de Minas, tenha ligação directa com a pre-existencia local da canna indigena assim chamada, e tanto mais quanto ha referencia a lavoura d'esta graminea pelos indios, sem que se fale em qualquer importação, ali, de variedades de planta. E' a conclusão que nos parece com maior fundo de logica.

Deante, porém, da informação de Camille de la sua *Botanica*, vol. 2, pag. 1795, sob o titulo GRAMINACEAS INDUSTRIAES, o nosso problema de novo em duvida. Diz elle:

"*Canna-do-reino* (ou *Uba* no sul do Brasil): Arundo Donax L. var.? (*Donax arundinacea* Palisot de Beauv., *Scalochloa arundinacea* Palisot e Koch.), bom para gaiolas e para varios outros usos."

Ainda á mesma pagina:

"*Uba-verdadeiro*, *agaveum parviflorum* Nees d'Eseml. de que os cabóelos fazem flechas, e que serve para differentes objectos do uso domestico tambem."

Verdade é que sempre conhecemos por *Uba*, ou *do-reino*, aqui no sul, a canna que fornece flechas para gaiolas, alcapões, foguetes, etc. E' possivel que, por analogia, confusão, ou mesmo pobreza de vocabulario ou expressão, os primitivos chamassem tambem de *uba* á verdadeira canna, isto é a saccharina.

E para confirmal-o, diz-nos ainda, Vieira, no seu *Diccionario da Lingua Portuguesa*:

"Una" s. m. Termo do Brasil. Canna brava, que dá flechas que servem para gradar casas de talpa, de sebo, e rachadas para facho, ou candeias de alumiar como archote, e para pescar de morte o peixe deslumbrado."

O que nos parece mais provavel, em tudo isso, em face do que nos ficou da leitura das documentações sobre o assumpto, embora contrariando a hypothese, alias muito louvavel, do nosso consulente, é que a palavra *ubá* seja, apenas, uma corrupção brasileira, ou inicialmente portugueza, da palavra *ura*, nome que os naturaes dão, na India, á canna saccharina (*saccharum spontaneum*, var. *officinarium*), a qual, por sua vez, quadra certa semelhança com um outro vocabulo, *uga*, dado, tambem, á essa planta no Taiti.

Este raciocinio está mais conforme com a noção que temos da origem da canna de assucar no Brasil. A este respeito, diz Burlamaque, á pagina 11 da sua *Monographia da canna d'assucar*, publicada em 1862, no Rio de Janeiro:

A opinião mais geral e a que parece melhor motivada é de que a canna é indigena nas regiões d'aém Ganges, donde sahio e se

espalhou por todos os logares onde é hoje cultivada."

Adeanta, mais, Burlamaque: "O Sr. Dr. Freire Allemão, na sua *Mymoria* publicada na *Revista do Instituto Historico e Geographico*, tomo XIX, 1856, discute a questão - "Se a canna foi encontrada indigena no Brasil na época de sua descoberta - . Para isso elle consultou todos os documentos historicos que pôde encontrar, comparou-os, analysou-os, e de todos esses exames tira as seguintes conclusões, que logicamente se podem adoptar:

"Para o Brasil, o mais provaavel é que ella viesse de S. Thomé, onde geralmente se refaziam os navios, que navegam para a India e para o Brasil; e onde a industria assucareira havia tomado tão grande desenvolvimento, que o professor Domingos Vandelli assevera haver alli 60 engenhos em 1492. Agora, em que se fundou Fr. Gaspar para affirmar que Martin Affonso a mandou vir da ilha da Madeira, não sei dizer. Seguindo porém a minha maneira d'interpretar estes factos, que talvez pegue por systematica, não é impossivel que essa crenga se originasse pelo modo que vou expôr. A associação formada em



"Mahadew" Raça Wadhral animal de pedigree Government Dairy Farm - Sutat (adquirido para o Brasil)

Lisboa com o fim de fazer engenhos, e administrar o negocio dos assueares, mandaria buscar á Madeira bons mestres desse lavor, na frase de João do Barros; e n'esta supposição me abona o proprio Fr. Gaspar, quando, fallando da nobresa dos primeiros produtores de S. Vicente, diz: "Anão Leme, Fidalgo da Madeira... Suppõe-se que veio na mesma occasião, em que Martin Affonso mandou buscar á Madeira as plantas das canna."

E como me parece ter mostrado que isso não teve lugar, julgo que esse fidalgo veio em companhia dos mestres, nos quaes, por costume, se attribuiu a trazida das canna."

Ahi tem o Sr. consultante o que, de momento, lhe podemos fornecer sobre a história da preciosa graminacea.

Direitos de exportação do Estado da Bahia

Percentagens para cobrança sobre os valores officiaes das mercadorias sujeitas a alterações pelas leis annuaes do orçamento do Estado

Os valores officiaes são confeccionados pela

Directoria das Rendas do Estado sob a denominação de Pauta quinzenal dos valores das mercadorias de produção e manufactura do Estado da Bahia; estão sujeitos a augmentar e diminuir conforme as cotações dos negocios realizados na praça da Capital. Os valores dos productos de constante exportação são os que mais se modificam; os dos outros permanecem, muitas vezes, os mesmos que vigoraram por occasião das ultimas exportações. Contudo, mediante comprovação, as partes podem pleitear reduções que se imponham.

DISCRIMINAÇÃO DAS PERCENTAGENS

A - 1% de percentagem inicial da mercadoria sobre o valor official.

B (5 -- 7% de additionaes sobre A para cacau, café e fumo.

B (10 -- 12% de additionaes sobre A para os demais.

C (2 -- 3% estatística sobre o valor official.

D (10% additionaes sobre C.

E (1 -- 1/2 % para serviços agronomicos e trabalhos de propaganda agricola e industrial do Estado, inclusive exposições—sobre o valor official.

T. C. F.

A	B, C, D, E	TOTAL	PRODUCTOS
15 %	5,2 %	20,2 %	Arenas que contemham mineraes.
5 %	4,2 %	9,2 %	Assucar.
9 %	4,6 %	13,6 %	Borracha de mangabeira e maniçoba
14 %	4,4 %	18,4 %	Cacau.
6 %	4,05 %	14,05 %	Café.
6 %	4,3 %	10,3 %	Cera de carnaúba.
5 %	4,2 %	9,2 %	Cocos e coquilhos.
14 %	5,1 %	19,1 %	Couro verde e secco e pelles não curtidas.
1 %	3,8 %	4,8 %	Farinha de tapioca, de mandioca e amido.
1 %	3,8 %	4,8 %	Fructas frescas, doces de fructas e outros secos e crystallizados ou em caldas.
12 %	4,3 %	16,3 %	Fumo em folha, rolos ou mangotes.
8 %	4,5 %	12,5 %	Fumo) charutos, ou desfiado, picado, migo, e extracto de fumo.
15 %	5,2 %	20,2 %	Madeira.
2 %	3,9 %	5,9 %	Ouro das minas.
5 %	4,2 %	9,2 %	Pedras preciosas, diamantes e carbonatos.
15 %	5,2 %	20,2 %	Piassava.
Não tem	C, D, E		Algodão em rama, cigarros, oleo de caroço de algodão, productos das farinhas manufacturadas de tecidos, chapéus, calçados, phos phoros, pregos de arame, artefactos, pregos de arame, artefactos de cimento, productos chimicos e pharmaceuticos, perfumarias, assim como passaros, animaes de estimação, doces e artigos de pequena valor que passageiros levarem consigo, para seu uso, gozo ou consumo.
A + B	3,7 %	3,7 %	Sobre os demais productos não expressamente taxados.
A	B, C, D, E		
5 %	4,2 %	9,2 %	

Caixa Rural de São Gonçalo

O Dr. Plácido de Mello organizou mais uma caixa Raiffeisen no Estado do Rio, em São Gonçalo de Nitheroy.

As duas assembléas de constituição e instalação foram presididas pelo Sr. Dr. José Manoel de Souza e Silva, e secretariadas pelo Sr. Coronel Rodrigo de Carvalho, ambos lavradores no município.

Ficaram assim constituídos os dois conselhos de administração:

Directoria: Dr. José Manoel de Souza e Silva, presidente; Dr. Alvaro Lopes Martins, vice-presidente; Major Apollinario de Moraes, gerente; Alvaro Esteves de Souza e Accacio de Amaral Santos Lima, 1.º e 2.º secretarios. Conselho Fiscal: Coronel Rodrigo de Carvalho, presidente; Dr. Adino Maciel Xavier, secretario; Vicente de Lima Clero, Manuel

Luiz Fernandes, Alonso Luiz de Faria e Juvenal Alvares de Figueiredo.

Assignaram, como fundadores, as duas actas de constituição e instalação da Caixa Rural de São Gonçalo, os seguintes senhores: - Dr. Luiz Palmier, Belardino de Mattos, José Alvares de Azevedo, Rodrigo de Carvalho, Vicente Balthazar Sodré, Dr. Ramil Antonio Salomé Martins, Juvenal Alvares de Figueiredo, Ramolpho Matta, Agnelio Barcellos Collet, Dr. José Manoel de Souza e Silva, Manoel Guedes Amarante, Adino Maciel Xavier, Antonio Pimentel Camara, Ismael da Silva Franco, Oscar Maldonado, Alcides de Carvalho e Souza, Alvaro Lopes Martins, Mario Pires, Alberto Soares de Paiva, Agenor da Silva Branco, Bernardino da Silva Pereira, Manuel Luiz Fernandes, Moysés Francisco da Matta, João de Oliveira Vianna, Manoel Corrêa de Castro, Vicente de Lima Clero, Tancredo, José de Vasconcellos, Ulysses Maldonado, José Luiz Soares, Miguel G. Amarante, Antonio Caetano de Souza, Alvaro Esteves de Souza, José Nunes Rodrigues, Paulino Antonio de Araujo, Ac

PRODUCCAO E CONSUMO DE CERVEJA SEGUNDO AS ESTATISTICAS DO IMPOSTO DE CONSUMO ORGANIZADAS PELA DIRECTORIA DA RECEITA PUBLICA DO THESOURO NACIONAL

ESTADOS	ANNO DE 1920			
	BAIXA FERMENTAÇÃO		ALTA FERMENTAÇÃO	
	PRODUCCÃO LITROS	CONSUMO LITROS	PRODUCCÃO LITROS	CONSUMO LITROS
Amazonas	773.115	773.115		
Pará	871.610	611.731		
Maranhão				
Pernambuco	214	214		
Piauí			4.910	4.910
Rio Grande do Norte				
Parahyba				
Pernambuco	636.149	636.909	16.056	16.656
Alagoas			561	561
Sergipe	133	133	144	144
Bahia			19.111	19.111
Espirito Santo			91.491	52.124
Rio de Janeiro	635.872	635.872	157.056	157.056
Distrito Federal	19.768.814	19.768.814	15.041.231	14.332.344
Minas Geraes	81.399	78.802	1.043.995	1.026.004
São Paulo	2.800.100	2.800.064	25.120.800	25.116.841
Paraná	2.598.922	2.582.922	370.003	356.003
Santa Catharina			1.259.713	1.259.713
Rio Grande do Sul	11.239.870	11.111.254	903.984	903.984
Goiás				
Matto Grosso	251.889	251.889	28.805	28.805
Somma	39.670.397	39.255.753	44.058.552	43.474.348

cacio do Amaral Santos, Joaquim Luiz Ribeiro, Mario Alves de Azevedo, Alonso Luiz de Faria, Seraphim Romão de Castro, Pedro Lima e Apollinario de Moraes.

A Caixa Rural de São Gonçalo é a 15ª cooperativa do crédito que se organiza no Estado do Rio, estando as outras quatorze localidades nos seguintes municípios: — Niteroi, Rio Bonito, Cacahô, Quissaman, Campos, São Fidélis, Padua, Haocara, Cantagallo, Bomjardim, Nova Friburgo, Petropolis, Vassouras (Avellar), Nova-Iguassu e Rezende.

São estes os principios basicos das caixas Raiffeisen organizadas no Estado do Rio: responsabilidade de pessoal, solidaria e mutualidade de todos os socios; ausencia de capital, autonomia organica e funcional da instituição, limitação do funcionamento da Caixa ao territorio da respectiva sede, gratuidade da administração, justificação dos

pedidos de emprestimos, concessão desses somente aos socios e para fins exclusivamente de produção agricola e industrial, impossibilidade de toda e qualquer operação aleatoria; singularidade de voto, de representação inadmissivel nas assembléas geraes; destinação de todos os lucros e de quaesquer doativos ou quotas ao fundo de reserva, indivisivel mesmo em caso de dissolução da sociedade.

A todas essas caixas, o Banco do Districto Federal fornece a juro modico e prazo longo, emprestimos, que variam de 10 a 26 contos de ré.s. Muitas dellas não só já dispensam esse auxilio, como recolhem no Banco sobras avultadas. O Sr. Ministro da Fazenda e o Presidente do Banco do Brasil acabam de visitar algumas dessas Caixas, notadamente a de Nova Friburgo, a mais antiga do Estado.

PRODUÇÃO E CONSUMO DE CERVEJA SEGUNDO AS ESTATÍSTICAS DO IMPOSTO DE CONSUMO ORGANIZADAS PELA DIRECTORIA DA RECEITA PUBLICA DO THESOURO FEDERAL

ANNO DE 1920

ESTADOS	BAIXA FERMENTAÇÃO		ALTA FERMENTAÇÃO	
	PRODUÇÃO LITROS	CONSUMO LITROS	PRODUÇÃO LITROS	CONSUMO LITROS
Amazonas	485.208	485.208	—	—
Pará	660.879	576.040	—	—
Maranhão	—	—	—	—
Piauí	—	—	—	—
Goiás	—	—	1.540	1.540
Rio Grande do Norte	—	—	—	—
Parahyba	—	—	—	—
Pernambuco	614.747	397.695	9.944	9.944
Alagoas	—	—	—	—
Sergipe	—	—	—	—
Bahia	—	—	8.610	8.610
Espirito Santo	—	—	39.005	39.005
Rio de Janeiro	733.903	733.903	127.179	127.179
Districto Federal	23.200.180	23.153.565	15.132.626	14.753.808
Minas Geraes	1.049.161	976.563	431.383	431.383
São Paulo	31.272.904	31.249.876	1.626.165	1.590.755
Paraná	2.601.277	2.429.459	272.764	267.895
Santa Catharina	—	—	1.159.173	1.159.173
Rio Grande do Sul	9.851.456	9.627.586	709.458	709.458
Goyaz	—	—	12.845	12.845
Matto Grosso	201.118	201.118	19.188	19.188
Somma	70.670.834	69.800.616	19,549.839	19,430.762

Observações: — Na produção está incluído o o stock do anno anterior.
Consumo representa o producto sahido das fabricas

A LACTICULTURA NO BRASIL

Podemos dizer que o Estado de Minas Geraes, é, no Brasil, o maior centro produtor de laticínios, o "leader" desta importantíssima industria e onde ella tem tomado o maior incremento no paiz.

A industria de queijos no Estado de Minas vem sendo praticada desde os tempos coloniaes. A manteiga e o leite em especie são entretanto, industrias relativamente novas, e remontam de 1888 para cá.

Em 1918, segundo um trabalho censitario organizado pela secção de Industria e Agricultura do Estado de Minas Geraes, eram as seguintes fabricas de laticínios que existiam no Estado:

Fabricas de manteiga.	733
Fabricas de queijo.	422
Fabricas de caseina.	3

Ultimamente estas fabricas tem augmentado e Minas possui tres importantes fabricas de leite condensado e uma de lactose, havendo para muito breve possibilidade de se montarem algumas mais, para caseina e para vinhos de leite.

O commercio exportador de leite e laticínios, concorre annualmente com 10 % da exportação total do Estado, para o augmento da sua economia.

A sua exportação tem sido a seguinte, nos ultimos tres annos:

Annos	Leite Kilos	Manteiga Kilos	Queijos Kilos
1919	10.018.114	3.697.115	5.607.375
1920	17.144.277	4.678.802	6.29.613
1921	16.281.250	4.005.424	7.564.747

A exportação de creme de leite foi, ainda em 1921, de 17.576 kilos e de lactose de 4.818 kilos, sendo que a de caseina tem sido insignificante.

O Estado de Minas tem actualmente quatro zonas leiteiras, que assim se podem dividir: a zona da Matta, o Centro-Oeste, o Sul e o Triangulo Mineiro, representando na exportação um algarismo superior a 29.000.000 de litros, entre leite, manteiga e queijos no valor de mais de 55.000.000.000!

A industria pastoril e os seus productos reunidos, concorrem para o Estado de Minas, de mais dos productos agricolas, com um valor de mais de 148 mil contos, como succedeu em 1919.

Não resta duvida que é, cada dia, mais promissor o futuro da industria de laticínios em Minas, quando se aproveitar todo o leite desnatado em uma manteiga mais inferior, em caseina e o soro do leite em lactose e vinagre superior para uso domestico.

Por sua vez, pode o Estado utilizar o leite das suas ovelhas e cabras, fabricando queijos deliciozos que possam concorrer com os seus rivales da Serra da Estrella, em Portugal, tão afamados pelo seu delizioso sabor e excellent nutritivo.

As possibilidades que offerece o riquissimo solo mineiro para a criação intensiva e extensiva, são extraordinarias e soberbas, sem paridade no mundo inteiro.

Os principais municipios mineiros, produtores e exportadores de laticínios, nas suas quatro zonas principais, são:

Barbacena, Palmyra, (cujos queijos são afamados) S. João del Rey, Tiradentes, Sabará, Minas Nova (celebres pelos seus requeijões) Grao Magol, Salinas, Arassuaçu, Thephilo Ottoni, Caratinga, Manhuaçu, Carangola, Mar de Hespanha, Leopoldina, Cataguazes, Pomba, Ubá, Rio Branco, S. João Baptista, Montes Claros, Serro, Queluz, Entre Rios, Alto Rio Doce, Ponso Alegre, Avuruoca, Turvo, Tres Corações, Oliveira, Pará, Tres Lagoas, Curvello, Campo Bello, Varginha, Campanha, Uberaba, Livramento, Uberabinha, Araguary e Prata.

O Estado do Rio de Janeiro com um numero de rezes que deve orçar por 582.000 cabeças e em 50 % de vacas, exporta em especie 7.000.000 de litros de leite para a capital da União, sendo em productos de laticínios 2.500.000 kilos.

O seu consumo interno é de 85.000.000 litros.

Em 1918, conforme a Mensagem do seu Presidente, os productos de laticínios accusavam os seguintes algarismos:

	Kilos
Caseina.	12.425
Manteiga.	372.405
Queijos	742.104
Creme de leite.	58.388

Havendo, na quantidade de queijos exportados pelo Estado, em relação a 1927, um augmento de 19.225 kilos, denota que a industria de laticínios vai se incrementando gradativamente.

O Estado do Rio tem actualmente uma produção de laticínios de 1.000 toneladas.

Estas 1.000 toneladas podem ser assim subdivididas:

Leite.	900 toneladas
Manteiga.	35 toneladas
Queijo e requeijão.	64 toneladas
Creme de leite.	1 tonelada

A produção de caseina é ainda, tambem, muito insignificante, não produzindo o Estado assucar de leite.

Os principais municípios exportadores de laticínios, são os seguintes:

Barra do Pirahy, Bom Jardim, Carmo, Itacara, Itapemirim, Nova Friburgo, Parahyba do Sul, Petropolis, Theropopolis, Valença, Vassouras, Padua e Monte Verde.

O consumo interno do Estado reclama 170 milhões de litros de leite para o seu aproveitamento em especie e para a industria de seus productos.

A produção do Estado não chegando, porque é de 85 milhões de litros, importa-se da fronteira mineira o restante.

O CONSUMO DE LEITE NA CAPITAL FEDERAL

O consumo interno diario do leite na Capital Federal é de 75 mil litros, approximadamente, afóra o leite que é fornecido pelos estabulos.

Em 1919, existiam no Districto Federal 314 estabulos licenciados pela Prefeitura, com um total de 4.617 vacas leiteiras, com uma renda arrecadada de 59.918,228 e fornecendo em media 10 mil litros de leite diarios.

Sendo a população da Capital Federal de um milhão e meio de almas, vê-se que o consumo de leite "per capita" é de menos de meio litro.

O Districto Federal não possui nenhuma Cárbraria para fornecimento de leite as populações pobres, nem ás creanças, nem aos velhos; — entretanto, possui uma area de 958 kilometros quadrados sobre a area total da cidade de 1.116 kilometros quadrados, apta para a criação de cabras de leite.

O consumo de manteiga é de 4 e meio a 5 milhões de kilos annuaes e o queijo de 6 milhões de kilos.

Santa Catharina é o Estado que possui melhor organização na industria de leite e derivados e os municipios em que se encontra a produção é habitada por leuto-brasileiros, e são: Blumenau e Joinville.

Existe em Blumenau, 14 fabricas de laticínios que produzem annualmente 220.800 kilos de manteiga.

Contam-se ainda 6 fabricas renovadoras de manteiga que preparam 334.200 kilos annuaes. Fabricam ainda o typo hollandez de queijos, conhecidos por Gouda.

O numero de vacas ordenhadas, regula por 18.500.

O regimen das vacas é de semi-estabulação.

A renovação da manteiga em Joinville é procedida em 13 fabricas, cuja produção é de 72.000 kilos annuaes.

Adoptam estes dois municipios o regimen do cooperativismo.

A exportação do Estado de Santa Catharina foi em 1920 e 1921, a seguinte:

1920 — Manteiga, 624.252 kilos, no valor de 2.195.046\$950, Queijos, 61.065 kilos no valor de 142.758\$580.

1921 — Manteiga, 521.300 kilos, no valor de 1.333.390\$302. Queijos, 126.091 kilos no valor de 313.985\$370.

Este Estado ainda perde o leite desnatado com que podia fazer caseina, assucar de leite

e delicioso vinagre, artigos de grande procura na industria moderna.

O Estado do Rio Grande do Sul tem a sua industria de laticínios muito prospera e a sua exportação de productos de laticínio foi a seguinte em 1920 e 1921:

1920 — Manteiga, 6.715 kilos, no valor de réis 18.400\$200. — Queijos, 125.122 kilos, no valor de 252.527\$000.

1921 — Manteiga, 45.581 kilos; no valor de réis 86.024\$200. — Queijos, 125.853 kilos no valor de réis 252.527\$000.

O Rio Grande fabrica excellente manteiga e queijos afamados, inclusive Parmezon.

Não-resta duvida que a industria de laticínios no Rio Grande tem um futuro promissor.

O Estado de Goyaz tambem tem uma fulgurante industria de laticínios que progrede gradativamente, exportando em 1920, 8.893 kilos de queijos e requieijos e 5.247 kilos de manteiga, que foi augmentada em 1922 para 24.000 kilos.

A industria de requieijos do nordeste e dos Estados septentrionaes é muito incipiente e antiquissima: entretanto o Piahy, o Rio Grande do Norte (Seridó) e Patamutê na Bahia, já tiveram ha alguns annos passados uma prospera industria de requieijos amanteigados, deliciosos. No R. G. do Norte é muito antiga a industria de laticínios. A principio o consumo dos afamados queijos Seridó e da manteiga, circumservevia-se exclusivamente ao Estado actualmente o Rio Grande do Norte exporta para os outros Estados a sua produção que pode ser calculada num maximo, em annos normaes, de 2 milhões de kilos.

No Piahy, a produção de queijos e manteiga é muito irregular, pois em 1914 o Estado possuia 6.885 fazendas de criação de gado vaccum com 99 mil garrotes, donde se apprehende que estas fazendas têm fabrico proprio de manteiga e requieijo para o aproveitamento do excesso do leite.

Os requieijos do Piahy são excellentes e saborosissimos e seria incalculavel o valor da sua exportação, pela procura que haviam de ter.

A produção de leite no Estado de S. Paulo é de 81 a 83 milhões de litros e de uns 249.700 kilos de manteiga e 4 milhões de kilos de queijos que o Estado consome e exporta.

O Paraná tem um grande futuro na industria de laticínios, que tambem se encontra em franco progresso.

Em 1919, havia no Brasil 1.181 fabricas de manteiga, com 17.720 operarios. A receita orçada do imposto sobre a manteiga em 1920 foi de 500.000\$000, sendo arrecadados 725.095\$840 ou mais 225.095\$840.

As fabricas de manteiga, porém, têm ultimamente augmentado, pois em 1917 em todo o paiz haviam registradas 1.757, mais funcionando apenas 1.718 sendo: em Pernambuco 1, no Espirito Santo 2, no Rio 106, em Minas 810, em S. Paulo 129, no Paraná 26, Santa Catharina 308, Rio Grande do Sul, 363 e Goyaz 242.

O Brasil, entretanto, a despeito de ser um paiz que devia exportar leite e laticínios, ainda importa leite condensado, manteiga e queijo, sendo a sua exportação reduzidissima e instavel.

IMPORTAÇÃO DE LEITE E SEUS PRODUTOS NO BRASIL

1920 — Leite condensado 1.244.538 kilos, valendo réis 3.682.724\$000. Manteiga, 75.867 kilos, valendo 456:108\$. Queijos, 555.210 kilos, valendo 2.018:353\$000.

1921 — Leite condensado 262.640 kilos, valendo 1.165:406\$000. Manteiga 1306 kilos, valendo réis 12:690\$000. Queijos, 66.872 kilos, valendo réis 474:377\$000.

A exportação da manteiga no Brasil foi apenas de 255.315 kilos em 1919, para ser mais reduzida ainda em 1920, que constou de 4.539 kilos.

A exportação de queijo, actualmente, é nenhuma.

O nosso queijo mineiro é um producto que ainda deixa muito a desejar e não tem uniformidade na massa, nem no typo para ser uma mercadoria de procura nos mercados estrangeiros.

A industria de laticinios no Brasil está ainda, podemos dizer, em phase embryonaria, comparada á da Republica Argentina, que pos-

sua uma industria á altura do seu progresso, do seu adiantamento, e da sua civilização e opor-tunidade.

O primeiro passo para o melhoramento da industria de laticinios brasileira, deveria ser dado pelo Estado de Minas, que tem elementos de sobra para tornal-a igual ou mesmo superior a dos nossos vizinhos do Prata.

O typo do nosso queijo mineiro precisa de uniformidade, cuidado e aperfeçoamento que não possui, a despeito da sua alevada cotação nos mercados indigenas e de ser uma industria das mais remuneradoras e recompensadoras.

Se comprarmos dez queijos a dez fabricantes, cada um tem uma massa e uma qualidade diferente, de fôrma que é um producto desuniforme na sua confecção, uma mercadoria sem padrão, que será rejeitada sempre por quem conhece os bons productos do estrangeiro.

Ha muito que aperfeçoar e desejar na industria de laticinios, no centro e no sul do Brasil, a despeito do seu evidente e progressivo adiantamento.

Paschoal de Moraes

Estrada no interior da Parahyba em procura de Campina Grande



Transporte de algodão na Parahyba do Sul p.

O novo regulamento do Serviço de Algodão

Promulgado com o decreto de 11 de Agosto ultimo, acaba de ser publicado no *Diário Official*, de onde o passamos para as nossas columnas, o novo regulamento do Serviço do Algodão do Ministerio da Agricultura.

E' mais uma prova da superior e patriótica diligencia com que o Sr. Dr. Miguel Calmon vae imprimindo ao departamento a seu cargo a feição efficiente que demanda, para corresponder aos altos interesses da economia nacional.

O momento é excepcionalmente propicio para transformarmos o Brasil numa verdadeira "política algodoeira". Não é outro o de igno do actual governo da Republica, cujo programma de expansão e valorização de todos os nossos productos exportaveis o Sr. Dr. Miguel Calmon vae applicando com a intelligencia e a energia que são características da sua personalidade de estadista.

Baseando na experiencia positiva todo o esforço para o aperfeiçoamento das culturas, o novo regulamento do Serviço do Algodão estabelece processos modernos para a pratica d'essa preciosa lavoura e torna dependente d'elles o exito da incrementação agricola e da expansão industrial de tão opulenta fonte de riqueza do paiz.

O fomento, a assistencia e a protecção agricolas não podem ser realizados com successo sem a observação directa dos methodos scientificos praticados e sem os seguros ensinamentos da experiencia.

Pela reforma actual, a cooperação é uma realidade. Os Estados e a União dividem entre si encargos de acção e de dispendio. Com isso, fez-se economia superior a 200 contos de réis e evitou-se balbúrdia ou inefficiencia, derivada de conflictos ou desentendimentos da autoridade.

Campos experimentaes e de selecção vão possibilitar a distribuição de sementes com regularidade, em condições excellentes e em época propria.

O escopo da reforma é, além disso, apparelhar um instrumento capaz de guiar com segurança, antes de cogitar de innovações que só poderão ser recommendadas diante dos resultados convincentes da boa pratica do serviço.

Como bem diz o Sr. Ministro da Agricultura na sua exposição de motivos ao Sr. Presidente da Republica, "a estação experimental e a fazenda de sementes devem ser o ponto de partida de qualquer acção efficiente em materia de algodão, cumprindo, para cada zona, grupar em torno d'esses nucleos todos os demais serviços, a começar pelos campos de cooperação com os agricultores, que prolongam sob fórma concreta a acção daquellas."

Nos seus pontos capitaes, essa é a transformação por que acaba de passar um dos mais importantes departamentos do Ministerio da Agricultura, e da qual é justo esperar os grandes beneficios que reflecte o empenho com que o Sr. Dr. Miguel Calmon se consagra ao emprehendimento economico da nossa Patria.

DECRETO N. 16.122 -- DE 11 DE AGOSTO DE 1923

Dá novo regulamento ao Serviço do Algodão

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando da autorização constante do art. 80, da lei n. 4.632, de 6 de janeiro de 1923, que revigora o art. 28, III, da lei n. 3.991, de 5 de janeiro de 1920, decreta:

Art. 1.º Fica approved o novo regulamento do Serviço do Algodão, que vae assignado pelo Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1923, 102ª da Independencia e 35ª da Republica.

ARTHUR DE SILVA BERNARDES

Miguel Calmon da Pin e Almeida.

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Exmo. Sr. Presidente da Republica -- A reforma do Serviço do Algodão obedece á orientação racional de fazer da experimentação a base de todo o progresso agricola duradouro.

Querer propagar métodos aperfeiçoados sem os ter experimentado é induzir os lavradores a decepções frequentes, que produzem não raro desanimo irremediável.

É melhor não perturbar as suas práticas antiquadas, de rendimentos baixos, mas certos, do que introduzir novidades que os desorientam, acarretando-lhes despesas excessivas, sem aumento apreciável no volume e na qualidade das safras.

Por isso, convém, primeiro que tudo, cuidar de produzir a boa semente, que se possa distribuir com segurança dos resultados, ainda quando persistam os processos usuais de cultura.

Com a confiança adquirida, fácil será persuadir os lavradores da conveniência de introduzir aperfeiçoamentos e augmentar as suas plantações, pois que os lucros obtidos lhes proporcionarão maiores recursos de crédito para os projectos aconselhados.

A estação experimental e a fazenda de sementes devem, portanto, ser o ponto de partida de qualquer acção efficiente em materia de algodão, cumprindo, para cada zona, grupar em torno desses nucleos todos os demais serviços, a começar pelos campos de cooperação com os agricultores, que prolongam sob forma concreta a acção daquellas.

Tal a razão de ser da presente reforma, que tem por fim tornar o Serviço do Algodão realmente util, transferindo para o interior dos

Estados os numerosos centros administrativos, que se achavam localizados nas capitães e sem a necessaria conexão com as estações experimentaes, as quaes, por isso, nunca atingiram completo desenvolvimento.

Acresce que não havia entre os serviços federaes e os dos Estados a imprescindivel cooperação, de modo que eram frequentes os conflitos e, destarte, muito soffria a efficaçia dos trabalhos comprehendidos.

As despesas feitas avultavam com a dualidade de varios serviços que, pela sua acção independente, se prejudicavam mutuamente.

O novo regulamento procurou, quanto possível, evitar esses inconvenientes, estabelecendo os principios por que hão de pautar-se os acordos entre a União e os Estados com o fim de dar unidade de execução a todos os serviços relativos ao algodão e conseguir muito maior desenvolvimento em cada um delles sem augmento de onus para os cofres publicos.

Alás, a mesma falta de cooperação se notava entre o Serviço do Algodão e as outras dependencias do ministerio deixando, assim, de exercer a sua acção com a amplitude que requer a vastidão do nosso territorio.

São os motivos, Sr. Presidente, que me levaram a submeter á approvação de V. Ex. o presente decreto.

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1923. — *M. Calmon*



Condução de gatinhas no Nordeste

Regulamento a que se refere o decreto n. 16.122, desta data

CAPITULO I

DO SERVIÇO DO ALGODÃO E SEUS FINES

Art. 1.º O Serviço do Algodão tem por fim incrementar e melhorar a produção algodoeira no Brasil, mediante a aplicação de medidas convenientes em relação á cultura, beneficiamento e commercio desse producto, competindo-lhe:

a) estudar as diversas regiões produtoras do Brasil e determinar as especies e variedades de algodão mais adequadas á cultura em cada uma dellas;

b) instruir os lavradores de algodão no modo de preparar o solo, plantar, tratar das culturas, e colher, descaroçar e enfardar o producto;

c) instalar e manter estações experimentaes, fazendas de sementes e campos de cooperação com os agricultores;

d) promover a applicação de medidas de combate ás doenças e pragas em collaboraçao com o Instituto Biologico de Defesa Agrícola;

e) facilitar aos plantadores de algodão a obtenção de sementes de boa qualidade, instrumentos agrarios, adubos, insecticidas, fungicidas, descaroçadores e prensas;

f) estabelecer o registro de marcas para os descaroçadores e prensas e applicar as medidas necessarias afim de cohibir fraudes no algodão;

g) organizar padrões para o algodão, estabelecendo tipos que servirão de base á classificação e commercio nos mercados locais e nas principais praças do paiz;

h) promover e inspecionar a montagem e o funcionamento de usinas de beneficiamento e de prensas modelos para a uniformização dos fardos nos centros de exploração;

i) propagar a organização de bolsas, cooperativas, caixas rurais, syndicatos e associações agricolas para fomentar o desenvolvimento da cultura e commercio do algodão;

j) organizar a estatística geral das areas plantadas e da produção commercio e industria do algodão e dos seus sub-productos;

k) distribuir sementes de boa qualidade e publicações praticas e illustradas de propaganda;

l) fiscalizar os contractos do Governo Federal com as usinas de beneficiamento do algodão e fabricação de oleos e os accórdos de que trata o art. 2.º

Art. 2.º O Governo da União promoverá accórdos com os Governos dos Estados, afim de systematizar, sob a direcção tecnica do Serviço do Algodão, os esforços empregados para a organização e desenvolvimento da produção algodoeira em todo o paiz.

§ 1.º Nos accórdos de que trata este artigo serão comprehendidos, entre outros, os seguintes serviços, que poderão ficar a cargo dos Estados:

a) installação e manutencão de estações experimentaes, fazenda de sementes e campos de cooperação com os agricultores;

b) distribuição de sementes;

c) applicação de medidas de combate á lagarta rosada e a outras pragas do algodoeiro;

d) fiscalização de descaroçadores e prensas;

e) divulgação dos padrões officiaes de classificação nos mercados regionaes e contractos e repressão das fraudes na produção, beneficiamento e commercio do algodão;

f) organização da estatística da produção commercio e industria do algodão nos respectivos territorios.

§ 2.º Na hypothese de ficarem a cargo dos Estados esses serviços, a União subvenzionará annualmente o Estado com quantia equivalente á terça parte das despesas effectuadas com a exactidão dos mesmos.

Quando todos os serviços forem executados pela União, o Estado concorrerá igualmente com a terça parte das despesas.

§ 3.º Nos Estados em que a produção algodoeira for ainda incipiente e não houver accórdos para a execução dos serviços constantes deste regulamento, ficarão estes a cargo da Directoria do Serviço de Inspecção e Fomento Agricolas, que os executará por intermedio das respectivas inspectorias e em collaboraçao com o Serviço do Algodão.

CAPITULO II

DA ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO DO ALGODÃO

Art. 3.º O Serviço do Algodão será dirigido por um superintendente e terá duas secções: uma tecnica e outra de expediente.

Art. 4.º Incumbem á secção tecnica os trabalhos technicos referentes á cultura, beneficiamento e commercio do algodão.

Art. 5.º Incumbem á secção de expediente os trabalhos de correspondência, contabilidade e escrupulacão.

Art. 6.º O Serviço do Algodão tem a seguinte pessoal:

- 1 superintendente;
- 1 chefe da secção tecnica;
- 2 auxiliares technicos de 1.ª classe;
- 3 auxiliares technicos de 2.ª classe;
- 1 chefe da secção de expediente;
- 11 escrupulacões;
- 2 1.ª escrupulacões.

Paraphraza quinta. Vem ao pessoal a que se refere este artigo, poderão ser empregados, para o cumprimento de cargo de escrupulacão, technicos de reconhecida competencia, os quaes, bem como os auxiliares technicos, exercerão tambem as suas funções nos Serviços dos Estados que munyvesse em accórdos com a União quando assim julgar conveniente o superintendente.

Art. 7.º Compete ao superintendente, além das attribuições a que se referem os paragraphos 1.º, 1.º, 1.º, 1.º, 1.º, 1.º e 2.º do art. 2.º do Regulamento aprovado pelo decreto n. 11.466 de 14 de janeiro de 1916, as seguintes:

a) organizar, distribuir e fazer executar todos os trabalhos a cargo do Serviço do Algodão;

b) distribuir, fixamente o pessoal do Serviço de accordo com as exigências das fazendas;

c) entender-se directamente com os chefes das demais repartições do ministério sobre assumptos que interessam ao Serviço do Algodão;

d) tratar com os Governos dos Estados para a realização e execução dos accórdos de que trata o paragrapho unico do art. 2º deste regulamento.

Art. 8º. Ao chefe da secção tecnica compete distribuir, dirigir e fiscalizar todos os serviços afilientes á secção, de accórdos com as instruções do superintendente.

Art. 9º. Aos auxiliares technicos cabe a execução dos trabalhos de sua especialidade, na conformidade das instruções e ordens do superintendente e chefe da secção tecnica.

Art. 10. Ao chefe da secção de expediente compete distribuir, fiscalizar e dirigir os serviços de correspondencia, contabilidade e escripturação, segundo as normas prescriptas pelo superintendente.

Paragrapho unico. O cargo de chefe da secção de expediente será exercido por um funcionario da Directoria Geral de Contabilidade, designado em commissão pelo ministro.

Art. 11. Aos demais funcionarios competem os trabalhos que lhes forem distribuidos pelos respectivos chefes ou pelo superintendente.

Art. 12. Em suas faltas e impedimentos serão substituidos: o superintendente pelo chefe da secção tecnica; este por um dos auxiliares technicos, e o chefe da secção de expediente pelo 1º escriptuario.

CAPITULO III

DAS ESTAÇÕES EXPERIMENTAES E FAZENDAS DE SEMENTES

Art. 13. As estações experimentaes, mantidas pela União, ou pelos Estados, na fórma do paragrapho unico do art. 2º, compete:

a) proceder ao estudo das especies e variedades de algodoeiros mais adaptaveis á região e fixar-lhes as linhas geneticas puras;

b) obter, por selecção e hybridação, o melhoramento das especies mais recommendaveis;

c) reproduzir em grande escala, nas fazendas de sementes e culturas de cooperação, as sementes das especies melhoradas, para distribuição aos agricultores;

d) determinar os processos de cultura do algodoeiro annual e perenne mais compatíveis com a região;

e) estudar os afolhamentos, adubações e estrumações economicamente applicaveis;

f) investigar a possibilidade de generalização do uso de instrumentos agricolas compatíveis com a economia do agricultor e as condições locais;

g) divulgar os processos mais simples e economicos de empregar a irrigação na cultura do algodoeiro e, bem assim, os methodos da lavoura secca;

h) prorogar e applicar os methodos de combate ás pragas indicadas pelo Instituto Biologico de Defesa Agricola;

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Alumno, do 5.º anno de Engenheiros-Agronomos em trabalhos praticos na Campo de Deodoro



Adaptação do lectivo A cultura. Uma toçada á foices.

i) divulgar os padrões officiaes e os melhores processos de desengroamento e enfardamento do algodão;

j) proceder a observações meteorológicas, em collaboração com a Directoria de Meteorologia.

Art. 14. Cada estação experimental terá, além do operários e trabalhadores rurais, o seguinte pessoal:

- 1 director;
- 1 auxiliar tecnico;
- 1 2º escriptuario.

Art. 15. As estações experimentaes disporão no minimo de 200 hectares de terras proprias para a cultura do algodão e das dependencias necessarias ao seu funcionamento, inclusive usina modelo para o beneficiamento do algodão, preparo e expurgo de sementes.

Art. 16. Ao director de estação experimental compete:

a) a direcção tecnica, administrativa e economica da estação experimental e das dependencias, de accordo com as instrucções e os programmas de trabalhos approvados pela superintendencia;

b) a notificação a secção tecnica do apparecimento de doenças e pragas do algodão com a remessa ao Instituto Biologico de Defesa Agraria do material necessario ao seu estudo.

Art. 17. Todos os funcionarios da estação experimental, inclusive o director, residirão na respectiva sede.

Art. 18. O director será substituido em suas faltas e impedimentos pelo auxiliar tecnico.

Art. 19. As fazendas de sementes tem por fim a reproducção de sementes de algodão seleccionadas, em lavoura mista, e demonstração dos processos de cultura, estudados nas fazendas experimentaes, podendo dispor de pequenas areas destinadas a sementeira de sementes e estudos sobre variedades de algodão.

Art. 20. Cada fazenda de sementes terá, além de operários e trabalhadores rurais, o seguinte pessoal:

- 1 administrador;
- 1 chefe de cultura;
- 1 2º escriptuario.

Art. 21. As fazendas de sementes disporão no minimo de 500 hectares de terras apropriadas ao algodão e terras as dependencias necessarias ao seu funcionamento, inclusive machimas de desengroar, prensas eapparelhos de expurgo de sementes.

Art. 22. Todos os funcionarios das fazendas de sementes residirão nas respectivas sedes.

Art. 23. O administrador da fazenda será substituido em suas faltas e impedimentos pelo chefe de cultura.

Art. 24. As estações experimentaes e fazendas de sementes deverão organizar entidades em cooperacao com particulares, concorrendo com a direcção tecnica, além de sementes, insecticidas e empréstimos de instrumentos agricolas por prazo estipulado.

Art. 25. As sementes obtidas nos campos de cooperacao serão destinadas a novas distribuições.

CAPITULO IV

DO COMBATE AOS INIMIGOS DO ALGODOEIRO

Art. 26. Ao Serviço do Algodão compete a divulgação e applicação das medidas indicadas pelo Instituto Biologico de Defesa Agricola, em relação ao combate e prevenção de pragas do algodoeiro, de accordo com a legislação respectiva.

Art. 27. As medidas referentes ao combate à castração e castração obedecerão a um plano escripturalmente organizado para cada Estado, tendo em vista:

a) a castração obrigatória a todo fôrto de todos os detritos da colheita annual e de todo que possa abrigar a praga;

b) o plantio em terreno limpo e de preferencia, não occupado, há dois annos, por algodão;

c) a eliminação de variedades precoces, matas em que se cultiva o algodão annual e pela systematização onde se cultiva o algodão;

d) o expurgo obrigatorio de toda a semente, querpreço que em o seu fim;

e) a estação e a duração, annualmente, das operações de castração e expurgo;

f) o beneficiamento immediato do algodão após a colheita;

g) a prohibição de armazenamentos, em depósitos improprios, de algodão e algodão de algodão em estado de algodão;

h) o transporte de sementes de algodão e de algodão em estado de algodão e algodão de algodão.

CAPITULO V

REGISTRAÇÃO DAS FRATILAS DO ALGODÃO E REGISTRO DE MATRIZES PARA DESENGOAMENTO E PREENSA

Art. 28. Com o intuito de combater as pragas do algodão, será estabelecido o registro de matrizes para de engroamento e prensa.

Art. 29. O registro de matrizes será feito no Serviço do Algodão, com a participação dos serviços estaduais, em disposições administrativas.

Art. 30. A fiscalização e o registro das frutillas na produção, no beneficiamento e no armazenamento do algodão serão realizadas pelas autoridades competentes, para o efeito tendo a aprovação pelo ministro.

CAPITULO VI

DA CLASSIFICAÇÃO COMMERCIAL E ESTABELECIMENTO DE PADRÕES

Art. 31. Para a uniformização da classificação commercial do algodão no país, serão adoptados padrões, os quaes ficarão estabelecidos na Secção Technica.

Art. 32. O Serviço do Algodão organizará colleções de padrões, além de serem vendidas.

dos ao interessados e fornecidos gratuitamente aos estabelecimentos officiaes, bolsas de algodão e associações commerciaes para a conveniente divulgação.

Art. 33. Os serviços relativos ao estabelecimento de padrões e classificação serão feitos em collaboração com as bolsas de algodão e associações commerciaes dos principaes centros algodoeiros.

CAPITULO VII

DA ESTATISTICA DO ALGODÃO

Art. 34. O Serviço do Algodão fará, annualmente, proceder á estimativa da colheita em todo o paiz e colligirá dados completos sobre a produção, commercial e industria do algodão no Brasil.

Paraphrasis unico. Para tal fim serão organizados periodicamente, quadros, mappas e diagrammas.

Art. 35. A collecta dos dados será feita em collaboração com o Serviço de Inspeção e Fomento Agricolas, a Directoria Geral de Estatistica e os serviços dos Estados.

CAPITULO VII

DISPOSIÇÕES GERAES

Art. 36. A nomeação do superintendente será de livre escolha do Governo e recahirá sempre em profissional de reconocida competencia em assumptos relativos ao algodão.

Art. 37. Todos os cargos do Serviço do Algodão serão exercidos em commissão.

Art. 38. O provimento do cargo de auxiliar tecnico de segunda classe será feito mediante concurso, entre agronomos diplomados, de accordo com as instrucções approvadas pelo ministro.

Art. 39. O provimento do cargo de auxiliar tecnico de primeira classe será feito por promoção entre os auxiliares technicos de segunda classe e o de chefe da secção tecnica entre os auxiliares technicos de primeira classe.

Art. 40. Os cargos de chefes de culturas, aradores, mecanicos e encarregados do expurgo de sementes serão providos mediante exame de habilitação, de accordo com instrucções que para tal fim forem expedidas pelo superintendente.

Art. 41. Os cargos de directores de estações experimentaes e administradores de fazendas de sergentes são equiparados para todos os effeitos aos cargos de auxiliares technicos de primeira e segunda classes, respectivamente.

Art. 42. Afim de se aperfeiçoarem nas suas especialidades, poderão ser designados funcionarios technicos do Serviço do Algodão para fazerem estagio no estrangeiro.

Art. 43. Poderão ser admittidos, pelo superintendente, de accordo com os recursos organogramáticos, os diaristas que forem necessarios ao serviço, mediante autorização do ministro.

Art. 44. Os funcionarios do Serviço do Algodão perceberão os vencimentos fixados na tabella annexa.

Art. 45. São extensivas ao Serviço do Algodão, na parte que lhe forem applicaveis as disposições constantes dos artigos 37, 50, 54, 56, a 64, 70, 84, a 95 a 98 do regulamento approved pelo decreto n. 11.436, de 13 de janeiro de 1915.

Art. 46. As duvidas suscitadas na execução do presente regulamento serão resolvidas por decisão do ministro, mediante proposta do superintendente.

CAPITULO IX

DISPOSIÇÃO TRANSITORIA

Art. 47. As estações experimentaes de Igarapé-Assu, Coroatá e Pendência passarão a denominar-se fazendas de sementes.

Art. 48. O presente regulamento só entrará em vigor depois do registrados pelo Tribunal de Contas os creditos necessarios á sua execução.

Art. 49. Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1923.
Miguel Calmon du Pin e Almeida.

O intercambio commercial do Japão

Acaba de prestar á imprensa o Serviço de Informações de Intercambio de Agricultura os seguintes esclarecimentos:

"Segundo communicado feito pelo nosso Consul, em Kobe, ao Ministerio das Relações Exteriores e de que o Serviço de Informações extrahiu esta nota, o intercambio commercial do Japão, em o anno passado, representou-se deste modo: importação, 1.890.314 yen; exportação, 1.637.447 yen, havendo um "deficit" contra aquelle paiz, apesar do desenvolvimento dado ultimamente á Marinha mercante japoneza.

Nota-se no Japão, grande movimento em torno da industria do algodão, cujos tecidos o paiz já exporta, importando, entretanto, a materia prima, por não haver alli culturas desse producto, motivo pelo qual o mesmo Consul lembra aos productores do Brasil a conveniencia de lançarem as suas vistas para os mercados importadores japonezes.

Nesse sentido o Consul solicita amostras de algodão acompanhadas de todas as informações indispensaveis ao conhecimento dos interessados no Japão, não esquecendo o preço em ouro G.H.F.

O que se diz do algodão, diz-se igualmente do café e das madeiras.

Os principaes fornecedores de algodão, ás fabricas japonezas são: a China e a India. A China só exporta cinco milhões de fardos.

A colheita da Índia, neste anno, está calculada em 3.450.000 fardos, dos quaes o Japão precisa de 1.600.000 fardos, a China de 650.000, o Bombay Spinning & C., na Índia, de 1.100.000 e outras fabricas da Índia de 1.000.000. Ha um "deficit" para o consumo de pouco menos de meio milhão de fardos.

Exportação:

1913	44:000\$000
1920	281:000\$000
1922	536:000\$000

Importação do Japão:

1913	539.600\$000
1920	10.687:000\$000
1922	2.691:000\$000

No seu parecer a respeito desse relatório o Director do Serviço de Informações demonstra que não nos faltam mercados para exportar, o que nos falta é produção preparada para ser exportada e capaz de manter nos mercados conquistados e, sobretudo, quem a importe no estrangeiro na ausencia de casas nacionaes ou agencias dessas casas, faltando além disso, transporte constante e barato.

O serviço de Informações communicou o facto ás Associações Commerciaes dos Estados produtores e lembrou ao Ministro a conveniencia de serem remetidas pelo Serviço de Algodão as amostras pedidas, desde que o de Informações não dispõe de verba para esse fim."

O emprego do alcool nos motores de explosão

Conferencia realizada na Sociedade Nacional de Agricultura

Devo, antes de tudo, agradecer ao Exmo. Sr. Presidente desta Sociedade o ter-me dado oportunidade de apresentar, ante esta illustre assembléa, minha humilde contribuição para a solução de um interessante problema, qual o do emprego do alcool para fins industriaes. Agradeço, igualmente, o comparecimento de tão preclaro auditorio, o que indica o interesse especial que offerece o assumpto em si, lamentando não seja hoje occupada esta tribuna por pessoa mais autorizada que eu, e que pudesse, com maior brilho, examinar o assumpto.

Antes de entrar na questão, devo prestar particular homenagem a meu distincto amigo coronel Nicoletis que, em palavras ponderadas, nos fez conhecer, dias antes, desta mesma tribuna, alguns dos aspectos mais interessantes do problema, assim como algumas das soluções que noutros paizes têm sido propostas e adoptadas para resolvê-lo. Sua presença nesta sala é para mim tanto mais agradável, quanto ella me permite sentir-me mais á vontade para emitir algumas idéas e formular algumas conclusões, que poderão em certos casos, parecer differentes de outras já expostas pelo illustre especialista.

Sendo, porém, o nosso escopo um só, a exposição de idéas diversas tem a vantagem de permittir que se forme um juizo mais completo e mais exacto da totalidade do problema.

Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.

Meus senhores,

Tendo-me occupado, de algum tempo a esta parte, no estudo do problema hoje em fôco, a substituição da gasolina nos motores pelo alcool, e dada a diversidade das soluções propostas e as divergencias que se verificam entre as mesmas, pensei poderia ser da alguma utilidade analysar os diversos methodos empregados em varios paizes para deduzir qual ou quaes os que melhor se adaptam ao nosso meio e necessidades economicas.

Não nos deteremos a demonstrar, ainda uma vez, a importancia do problema, não só para o Brasil, como para todo o mundo, bastando lembrar que os especialistas prevêm o esgotamento das reservas mundiaes de petróleo para uma data mais ou menos determinada.

O professor Daniel Berthelot, em seu discurso de abertura do Congresso de Combustiveis Líquidos, realizado em Outubro ultimo na cidade de Paris, assignalava o grão particular da acuidade que, neste momento, tomou a resolução do problema, objecto do Congresso. O mesmo baseado nos dados fornecidos pelos especialistas avalia em sessenta annos o prazo para o esgotamento da totalidade das reservas de petróleo occulta nas profundezas do globo terrestre.

Diz o referido sabio, "que se não se põe ao

petróleo, a geração seguinte vel-a-á provavelmente decrescer e desaparecer. Em menos de um século a humanidade terá consumido as reservas acumuladas pela natureza no conjunto dos séculos passados."

Todos os países estão-se preocupando, desde já, com a substituição do petróleo por outros productos de origem nacional. As soluções adoptadas em cada um delles, são tão variaveis quantas as condições economicas dos diversos países.

No entanto, aquelles cujas condições economicas são analogas entre si, deverão fatalmente adoptar soluções analogas. Examinemos algumas soluções adoptadas em diversos países:

Na Alemanha, o combustível nacional consiste numa mistura de alcool, benzol e tetralina (estes dois ultimos sendo sub-productos procedentes da distillação do carvão).

Na Hespanha, a mistura adoptada pelo publico, durante a guerra, consistia especialmente em alcool e therebentina.

Na França, as misturas mais empregadas consistem em alcool, ou em alcool, anhydrico e gasolina.

Não só na Africa do Sul, mas tambem na Australia, Africa Oriental, Reunião, India Inglesa, Philippinas, Java, Hawaii e outros países em condições agricolas e climatericas parecidas com as do Brasil, a solução trau-

phante é exclusivamente agricola e nacional, e consiste em misturas de alcool e ether em diversas proporções.

Como vemos, estas soluções podem dividir-se em duas categorias: soluções integras, para os países que dispõem de materias primas sufficientes, dentro do territorio metropolitano e soluções parciais e de caracter transitorio, para aquelles países que, como a França, não possuem essas materias primas presentemente.

É indubitavel que o ideal, na França como em qualquer outro país, é o de supprimir, por completo, a importação de gasolina, utilizando unicamente productos nacionaes.

Dos trabalhos do mesmo Congresso se deduz que se este país lançou mão momentaneamente da gasolina para mistural-a com alcool é porque a sua superficie territorial, na metropole, lhe não permite produzir a quantidade de alcool necessaria, nem sua industria de carvão está em condições de lhe fornecer as quantidades de benzol e de tetralina necessarias ao consumo.

As condições do Brasil são inteiramente diferentes. Sua industria assucareira actual, sua superficie territorial e condições climatericas, collocam o problema numa plana inteiramente favoravel á substituição total da gasolina pelo alcool e seus derivados.

Tem-se apontado no emprego das misturas

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Alunos do 3º anno de Engenheiros Agrônomos em trabalhos praticos no Campo de Doctores.



Adubação do milho, com semeador-distribuidor

aleo-ethericus, no Brasil, alguns defectos mais apparentes do que noutros, que convém atixar e assignalar para o reduzir a seu verdadeiro valor.

Entre outros, se destacam os seguintes:

1.^o—Dada a grande facilidade do vapor do ether, as misturas aleo-ethericas, ao serem manovéis e dadas lugar a perda com de leve, por evaporação.

2.^o—Sendo a temperatura de influminação do ether menor do que a da gasolina, existe maior perigo de influminação.

3.^o—O emprego do alcool, ou ether, impuro pôde occorrer estragos nos motores.

Analisemos a primeira objecção. *Evaporação*.—A quantidade de liquido exposto, por uma superficie determinada e em determinadas condições de temperatura, não depende exclusivamente da temperatura de ebulição desse liquido, mas também do seu calor latente de evaporação e do seu calor específico, além de outros factores. Se bem que a temperatura de ebulição da mistura aleo-etherica seja menor que a da gasolina, seu calor específico, assim como seu calor latente de evaporação, são bem maiores, com o que, *a priori*, parece provavel que em vaso aberto, em condições normaes de temperatura ambiente, as perdas por evaporação sejam approximadamente iguaes.

Por outra parte, nem a gasolina, nem a mistura aleo-etherica são destinadas a se conservar em vasos abertos e sim ambos os liquidos em tanques hermeticamente fechados, em bidões, ou nos proprios tanques dos automoveis, condições nas quaes as perdas por evaporação deixam de ser um factor apreciavel.

Segunda objecção:—*Perigo de influminação*

Em nenhum caso se dá influminação espontanea. Esta é, a maior parte das vezes, provocada por inadvertencia do *chauffeur* ou de outra pessoa que durante a manipulação dos liquidos jogue algum phosphoro acceso numa zona perigosa, carregada de vapores combustiveis. Tanto a temperatura de influminação do alcool etherico como a da gasolina são muito inferiores á da chama do phosphoro, que provoca o incendio. Consequentemente, tão inflammavel e perigoso se tornaria o emprego de um producto, como do outro.

Ha, no entanto, uma circumstancia favoravel, entre outras, ao emprego do alcool etherico e é que, sendo a quantidade de ar necessario a combustão muito menor para este que para a gasolina e sendo o limite de combustibilidade por excesso d'ar menor que

para a gasolina, a superficie da zona perigosa em torno do liquido, é, na realidade, menor.

Por outro lado, qualquer mistura de alcool e ether molles se rapidamente extingue, pois uma quantidade de arta relativamente pequena, o que se tem acontre com a gasolina a qual, uma vez inflamada, qualquer adição de arta aviva o incendio.

Porém, por outro lado, que, contrariamente a objecção feita, não é mais por isso o emprego do alcool etherico do que da gasolina.

Tercera objecção. — *Estrago das valvulas dos motores*.— Isto não tem lugar quando o alcool se evapora completamente no carburador e quando este é o ether empurrado ao formando gases.

Para a primeira objecção, todos os automoveis actuaes possuem entenda de ar quando o carburador.

Quanto a segunda, não se conhece que se vá a falta ar activamente fide de ether e alcool impuros, quando, tanto a fabricação do ether postendo como a do alcool, não existam mais que a dos productos puros. Nas fabricas americanas, e bem sempre, questiona de se fide de quem conduz osapparechos.

Devo nesta occasião, por ter parte no assumpto, rectificar qualquer deslucção errônea que se tenha podido fazer na conferencia da meu prezado amigo coronel Noronha quando este se refere aos apparechos rudimentares que ora se usam para a fabricação do alcool S. S. se referem a algumas installações.

Conheço muitas ex-fabricas de alcool do Brasil, por ter montado umas e visitado outras e posso affirmar que, no paiz, existe hoje, certo numero de fabricas que possuem os mais modernos apparechos de distillação e de rectificação para a produção de alcooes extra-finos.

Continuemos a analysar a terceira objecção.

Os estragos que, ao que se supõe, têm sido assignalados nos motores, consistiriam numa maior usura das valvulas de admissão e de escapamento, quando nos ditos motores se emprega alcool impuro, o que significa que, esmerilhando as valvulas cada dois annos, em vez de cada quatro, ou empregando valvulas de aço nickel, em vez de aço commum, ficaria annullado o inconveniente.

A favor do alcool-ether podemos ainda citar a vantagem de que sendo as explosões nos motores mais suaves do que quando se emprega a gasolina, a trepidação no motor é menor, o que traz como consequência uma melhor conservação dos differentes orgãos do mesmo.

Devemos insistir no facto de que nenhum dos tres inconvenientes principaes attribuidos ao alcool ether, foram assignalados pelos paizes que o empregam como combustivel quasi unico, ha já alguns annos, os quaes, ao contrario, acham innumeradas vantagens, não sendo a menor a da boa conservação dos automoveis.

A temperatura nesses paizes de canna de assucar é, approximadamente, a mesma que a do Brasil. Nesses paizes cálidos o numero de fabricas de alcool-ether está augmentando constantemente. Neste momento, estão sendo montadas cinco novas fabricas, segundo temos noticia.

Não possuindo o Brasil nem gasolina, nem benzol, nem tetralina em quantidade apreciaveis, e possuindo, desde já, toda a materia prima necessaria á substituição integral da gasolina pelo alcool e derivados, a unica solução verdadeiramente nacional e que consulta seus interesses economicos e politicos e o emprego do alcool e seus derivados, embora provisoriamente e a titulo precario possa se empregar em alguns a mistura de alcool e gasolina.

Mas, convém notar que esta mistura, que obrigaria a importar sempre a metade da gasolina, é mais cara, na maior parte dos casos, que a mistura alco-etherica.

Aproveitmos a oportunidade para mencionar a interessante formula proposta o anno passado pelo Dr. Alfredo de Andrade para ser adoptada nos automoveis, com caracter transitorio, mistura que contém, em volume:

Alcool	65%
Ether	25%
Kerozene	10%

Graças á presença do ether, que faz o papel de hi solvente, a mistura é perfeita á temperatura normal. Sua temperatura de ebulição é de 59.8°C.

As vantagens principaes desta mistura sobre a da gasolina e alcool são as seguintes:

Emprego de uma maior proporção de producto nacional; emprego de um hydro carboneto mais rico em calorías e mais barato que a gasolina; temperatura de ebulição proxima a da gasolina; partida do motor rapidissima, graças ao emprego do ether; e outras que deixamos de mencionar.

Esta mistura foi empregada em varias experiencias com automoveis, tendo percorrido por diversas occasiões algumas dezenas de kilometros nas estradas montanhosas do Districto Federal, com pleno successo. Ellas fo-

ram feitas com a assistencia do actual Ministro da Agricultura, o Exmo. Sr. Dr. Miguel Calmon.

Examinemos alguns dos aspectos e a fabricação do alcool anhydro pelos dois processos mais empregados actualmente, o de Lorient e o de Mariller, assim como a fabricação do ether.

Uma fabrica de assucar trabalhando quinhentas toneladas de canna por dia, deverá produzir no mesmo tempo, approximadamente, 80 heccholitos de alcool.

Para deshydratar este alcool pelo processo Lorient serão necessarios proximamente 2,000 kilos de cal. A mesma fabrica só empregara para a defeção de seus caldos 300 a 350 kilos de cal por dia, ficando um excedente de 1,650 a 1,700 kilos de cal por dia ou cerca de 250 toneladas de cal numa safra, cal esta que viria embaracar o fabricante de assucar e para a qual deverá buscar emprego.

Devemos ter em conta que os centros assucareiros do Brasil não tendo perto calcareos convenientes á fabricação de assucar, eram, ha quatro annos passados, tributarios de Portugal e de Inglaterra, e, hoje, são obrigados a buscar esta cal em centros productos afastados, o que encarece o producto. A titulo de exemplo citarei a zona de Campos, que se fornece no Estado de Minas, onde a cal chega a 200\$000 por tonelada. Si consideramos o Brasil em seu conjunto temos que, para deshydratar os 750,000 heccholitos de alcool que se deveriam empregar para substituir a gasolina, seria necessario manipular e transportar no paiz cerca de 20,000 toneladas de cal, annualmente, o que não é de molde a facilitar a solução do problema de transportes no Brasil.

O processo Mariller é mais custoso de instalar, mas a glicerina empregada como deshydrante serve indefinidamente pois é concentrada de uma maneira continua num pequeno apparelho de evaporação, a simples effeito e no vacuo, apparelho com o qual estão familiarizados os operarios das fabricas de assucar. Servindo ella indefinidamente, evita o transporte e manutenção annual de grandes quantidades de materia.

Dentre os inconvenientes que têm sido apontados para a fabricação do ether pelo processo classico, figura, em primeiro lugar, o do emprego de certa quantidade de acido sulfurico e soda, que não se produzem no Brazil. Aqui existe ainda uma informação insufficiente, que convém esclarecer.

O freio prophylatico curativo

Sobre esta descoberta, escreve o nosso prezado collaborador Dr. Paschoal de Moraes

"O freio prophylatico curativo" é uma das mais úteis descobertas da Medicina Veterinária, para fazer o tratamento de toda a espécie animal com a maior facilidade, e alguma pratica, os remédios em solução, sem opposição e violencia alguma do animal.

Todo o creador sabe que a maior difficuldade que se oppõe ao tratamento do animal, é a sua repulsa ao remédio, que elle sempre repelle, necessitando-se de grandes esforços para se conseguir que ingira alguma dose.

"O freio prophylatico" resolve tudo e quer pessoa indifferente ou muito impetuosa que quer remédio com facilidade a um boi ou a um polco bever.

Devemos esta humanitaria e prodigiosa descoberta aos trabalhos do Sr. Conde Fernando de Lusino, que ha muito tempo emprega a sua preciosa actividade na cultura e melhoramento de varias zonas — e na maneira de se administrar os medicamentos aos irrações, sem prejuizo da sua ingestão integral e perfeita da mesma.

"O freio prophylatico curativo" porém, não sómente conduz o remédio que se quer administrar ao animal pela bocca e fazel-o chegar ao estomago, como tambem faz lavagens completas de toda a aboccha palatina, da lingua, da rynga e fossas nasaes, concomitantemente prestando-se para a applicação de elyteres e pulverizações com soluções antisepticas em parte infectadas que reclamam a opsa.

De forma que o engenhoso aparelho se adapta conforme a indicação do remédio que se queira applicar a variados prestimos, dependendo do ajuste dos seus sobresalentes as peças adequadas.

Não creio, pois, que exista aparelho mais útil e indispensavel na estancia e mesmo na fazenda, do que o "freio prophylatico curativo".

Com a aquisição de um freio desta especie está o creador habilitado a administrar com a maior facilidade qualquer medicamento ao seu gado e com a mais simples prestesa, certo da sua effieciencia e do exito na cura.

Na Argentina e na Republica do Uruguay, onde a industria pastoril tem attingido uma verdadeira perfectibilidade em tudo, "o freio prophylatico" é o aparelho indispensavel

ao estancieiro e a uma utilidade e applicabilidade para os diversos pastores e possesores estancieiros officinaes de pecuaria e a estabulação de animais.

Muito além do prezo do invento do Sr. Conde de Lusino, que é de valor muito precioso, o mesmo invento faz o intelligente que, quer variar o tratamento que, alguma vez se dá, segundo a natureza da doença, com um ou varios remédios e fazel-o que o animal ingira sem resistencias.

Tudo isto, com a applicação indispensavel do remédio a applicação precisa, indistincta de toda a zona do animal, se faz de modo a proporcionar a cura.

O Conde de Lusino cura realmente a aphtosa.

Prova-se a lavagem completa da bocca e inte-

ratamente com soluções antisepticas feitas com a effieciencia e adequadamente a seu estomago e ao passadizo, curando os casos com uma perfeita prestesa e collocando-lhe a uma barreira contra a zona da boca uma pequena dysenteria, que continua e obriga a aolutura e a cura, necessariamente, curando assim, realmente, a aphtosa, onde se localiza a zona da boca.

A aphtosa não tem cura, alem das lavagens e lavagens do coronel Feliciano Vieira, Vice-presidente da Associação Rural de Bagé no Estado do Rio Grande do Sul, que foram realmente curadas, outras o tem feito em varios pontos do paiz.

Agora nos mo o Sr. Conde de Lusino obtiva a licença do coronel Junqueira, em Leopoldina, a cura completa de bovinos atacados de febre aphtosa.

A cura, pois, da peste aphtosa, está no dominio do facto e o Sr. Conde de Lusino dispõe a enfrentar-a onde quer que ella esteja grassando.

"O freio prophylatico curativo" esta, pois, na "ordem do dia" e as suas vantagens são tão numerosas, que seria o caso de que todas as associações protectoras de animais e sociedades pastoris-agricolas se empenhassem não sómente em fazer ampla propaganda do engenhoso aparelho por todos os recantos do paiz, como tambem em considerar o Sr. Conde de Lusino um dos seus maiores benemeritos, offerecendo-lhe para commemorar esta glorificação um banquete solenne em que fossem prestadas ao humanitario e egregio inventor as homenagens que lhe são realmente devidas.

A BORRACHA

A exportação de borracha augmentou este anno em relação aos dois ultimos passados, sendo assim superior á do periodo agudo da crise.

Não attingo, entretanto, á quantidade e valor das remessas de 1920 e 1913. De facto, nos quatro primeiros mezes do corrente anno, a exportação de borracha subiu a 7,240 toneladas contra, no mesmo periodo, 6,496 em 1922, 5,926 em 1921, 10,821 em 1920 e 16,766 em 1913.

O valor correspondente foi de 33,771 contos em 1923, contra 13,334 em 1922, 9,908 em 1921, 28,949 em 1920 e 8,567 em 1913.

Convertido em moeda ingleza, esse movimento representa 809,000 libras esterlinas em 1923, 420,000 em 1922, 383,000 em 1921, 2,087,000 em 1920 e 5,438,000 em 1913.

Assim, em relação ao anno passado houve, nos primeiros quatro mezes, um acrescimo de 744 toneladas, 20,437 contos ou 380,000 libras esterlinas.

O valor medio, por tonelada, accusa augmento de preço nos ultimos annos, pois foi de 4:6648 em 1923, contra 2:0638 em 1922, 1:6648 em 1921, 2:6758 em 1920 e 4:8658 em 1913.

O consumo da borracha tem augmentado, e apesar da alta dos preços, os Estados Unidos vão comprando maior quantidade da preciosa materia prima.

Assim, no periodo de oito mezes terminado em Fevereiro de 1923 a importação de borracha nos Estados Unidos attingiu a libras 449,498,274, peso, no valor de dollars 79,245,961, contra 374,084,583 libras, peso, o 55,630,362 dollars em igual periodo terminado em Fevereiro de 1922.

Os maiores fornecedores dos Estados Unidos continuam a ser as Indias Inglezas com 356,275,345 libras, peso, e 54,608,900 dollars em 1923, contra 231,053,648 libras, peso, o 35,433,377 dollars em 1922. As Indias Holandesas vêm em segundo lugar com 75,324,219 libras, peso, e 12,569,832 dollars contra 45,631,479 libras, peso, e 7,272,632 dollars em igual periodo de 1922.

O Brasil vem como o terceiro supridor, com 20,832,624 libras, peso, e 3,223,110 dollars em 1923 sempre o periodo de oito mezes terminado em Fevereiro contra 14,659,524 libras, peso, e 1,774,061 dollars em 1922.

A Inglaterra como intermediario envia, porém, maior quantidade do que o Brasil, pois as suas remessas para os Estados Unidos attingiram a 27,247,278 libras, peso, e 5,026,464 dollars em 1923 contra 52,840,400 libras, peso e 8,745,996 dollars em 1922. A Hollanda vem depois, com 7,632,570 libras, peso, e 1,609,990 dollars, em 1923 contra 20,934,455 libras peso, e 3,493,578 dollars em 1922.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria do Governo Federal

CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Alumno do 5º anno de Ingenheiros-Agronomos em trabalhos praticos no Campo de Deodoro



Função complementar da grade de discos

A cultura do chá em S. Paulo

Ao Sr. Ministro da Agricultura foi presente o seguinte resumo preliminar sobre a viagem feita ao Estado de S. Paulo pelo Dr. Ernesto Lehmann para estudar a cultura do chá:

"Exmo. Sr. Ministro Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida — Para proseguir o estudo do estado actual da cultura e do fabrico do chá da India no paiz, do que foi incumbido por V. Ex., e que inteiei por uma viagem a Minas Geraes, sobre cujos resultados já tive occasião de apresentar relatório provisório, segui em 5 do corrente, pelo nocturno, para o Estado de S. Paulo, onde soubera existir, pelo menos, chá como no primeiro.

No dia immediato, procurei na capital a Inspectoria Agrícola Federal, para obter do Sr. inspector, Dr. Carvalho Barbosa, informações sobre o melhor itinerario a fixar, aproveitando também o dia para fazer algumas visitas officinaes, como fossem á Secretaria da Agricultura, ao Exmo. Sr. Dr. Queiroz Telles, director da Agricultura, de quem anteriormente houvera recebido amavel resposta a uma consulta feita sobre o assumpto de minha incumbencia.

No dia seguinte (7/4), segui em companhia do Sr. inspector agrícola e do Sr. Orion da Silveira Camargo, funcionario da mesma inspectoria, para o modelar Hospicio de Jurety, distante de S. Paulo meia hora de trem (28 km.), em cujos terrenos existe uma plantação de chá de cerca de 3.000 pés. Parte desta plantação foi feita ha quinze annos e o restante ha oito annos, não se havendo todavia, até agora tratado de sua exploração, o que a actual administração pretende realizar. Vale o Hospicio consumir mensalmente 100 kilos de chá (produto nacional comprado a 98 o kilo, por contracto). Os arbustos são todos da variedade chinesa, plantados em fileiras, attingindo tres metros de altura, o que corresponde já, mais ou menos, ao maximum alcançado por essa qualidade. Os terrenos são bastante pobres, não que me pareça, tendo para melhor verificação, extrahido uma amostra meda do solo.

Ao regressar a S. Paulo, fui a uma fazenda de

procurei o Exmo. Sr. Dr. Paulo R. Postana, director da Industria e Commercio, o qual, no anno de 1918, publicou um estudo interessante sobre a cultura do chá no Estado, em que vêm mencionados, entre outros, os dados seguintes: A cultura teve inicio no principio do seculo passado (provavelmente com semente obtida no Jardim Botânico do Rio de Janeiro). Em 1852, a produção total do Estado foi quasi de 30.000 kilos, e existiam mais de trinta fabricas agricolas de chá, em diversos municipios, como fossem Itu, Capivary, Piracicaba, Porto Pelix, S. Roque, etc. No mesmo estudo já se acha mencionado que a exploração do chá pôde ser muito mais rendosa do que a do café, mas que convém importar sementes das melhores qualidades, como a de Assam, e a vinda de pessoal perito para tratar do assumpto, pois, não foi, sómente a preferencia dada ao café, como também a abolição da escravatura, a causa da decadencia posterior da cultura, e sim, especialmente, a má qualidade do producto, que nunca chegou a poder competir com o importado. Desem-me ainda mais, muy gentilmente, o Sr. Dr. Postana, poder-se aproveitar, no caso de incremento de nova cultura, toda a região do Mogy das Cruzes até S. Roque e da Paranahyba a Jundahy, ~~apenas~~ esta quasi em utilidade para o café e propria para o chá. Poderíamos contar com a exportação para a Argentina onde se gasta annualmente cerca de 2.000 toneladas.

No domingo 8/4, fiz a minha primeira visita a Fazenda Murumby, nos arredores de S. Paulo. Esta fazenda, sabida e ha por varios donos, foi um dos mais antigos centros produtores de chá, e de ha nella vem a maior quantidade de producto paulista. Pertencem as partes da fazenda pertencentes aos Srs. Hans Muller, Paschoal Leontian e Francisco Traumontana, que continuam a exportar a cultura existente.

O primeiro proprietario da fazenda, de 2.000 kilos de chá por anno, os arbustos, da variedade chinesa, são muito desmuntados. Aos 10 e 15 annos de idade ha os faz de 50

tembro a abril. O preparo deixa muito a desejar, embora exista ali uma machina enroladora (Little Giant). As folhas frescas, colhidas no decorrer do dia, são guardadas durante a noite e, no dia seguinte, murchas em um tacho aquecido, depois enroladas e novamente secas no referido tacho. Para ficar mais uniforme em tamanho, passa-se o producto em peneiras, quebrando-se as folhas maiores. E de uso, ainda, repassal-as em peneiras de malhas mais finas, para tirar o pó, que é desprezado. Vê-se, portanto, que é um processo de preparo de chá preto, muito rudimentar, em que não ha nem a phase importante da fermentação; é uma imitação de fabrica de chá verde, com o resultado de obter-se chá preto de má qualidade. O producto é vendido ao intermediario por cerca de 5\$500. E de notar que o actual proprietario, desta parte da antiga fazenda Murumby não considera a cultura existente como fonte de renda, propriamente, continuando a mantela por tel-a encontrado.

Os irmãos Paschoal e Francisco Tramonta na preparam, juntos, de suas culturas, quasi 3.000 kilos por anno. Calcula-se o preço de custo em cerca de 3\$800, sendo o da venda ao intermediario, na média, 5\$000. O aspecto dos arbustos, tambem da variedade chinesa, é igual ao acima referido, portanto baixo, na média de 40 centimetros. O preparo é o mesmo, com a differença de que as folhas são enroladas á mão. Dissram-me que, no caso de quererem dar uma cor verde ao producto, mais pronunciada do que já possui, pelo processo seguido de preparo, estariam no de enrolar no tacho, depois de ter sido passado pelo um pedaco de tecido.

Antigamente, havia a fazenda do Murumby produzindo mais de 6.000 libras de chá. Dahi houve a venda de amostras de terra e amostras do producto, feitas pelas autoridades brasileiras para serem convenientemente examinadas.

No dia seguinte, 29 de Agosto, para São Roque, distante uma hora e tres quartos da capital, em altitude de cerca de 800 metros. Este município ha muito tempo produz chá e vende o producto, sendo este geralmente em uma fazenda nella situada, que pertence ao Sr. João do Brazil de Pinheiro. Ha mais de cincoenta annos que ali não se prepara mais chá. A plantação ha começado a cair no tempo que a do Murumby, nella mesma fazenda, havia começado a cair. A pequena fazenda de Pinheiro, de cerca de um milhar de arbores, que se achava em

um um canção á sombra de arvores, em uma baixada á beira do rio Aracahy, perto da antiga casa senhorial.

Em Araçariguama, distante mais ou menos tres leguas de S. Roque, com altitude de cerca de 820 metros, existira uma exploração de chá, bastante consideravel, na fazenda S. Joaquim. Após a morte do ultimo dono, o Sr. Joaquim Augusto da Silva, a plantação ficou completamente abandonada, encontrando-se, hoje, no matto, os arbustos restantes. Porque o chá dessa procedencia tivesse bom nome, fiz colher uma amostra do solo do referido terreno, não tendo podido encontrar quantidade nenhuma do antigo producto. Soube, no entanto, que o processo posto em pratica no preparo de producto será mais racional, do que o seguido por outros fabricantes do Estado de São Paulo; depois de murchas as folhas no tacho, enrolavam-se a mão, formando-se bolos, que ficavam durante a noite, para serem desmanchados no dia seguinte e secco o producto no tacho. Havia, por tanto, uma phase de fermentação, embora talvez irregular; em todo o caso, vendia-se o chá por preço mais elevado (até 8\$ o kilo) ao revendedor.

Em outros municípios, nas vizinhanças de S. Roque, em que consta haver chá, como sejam, por exemplo, Una, não se encontra cultura de chá da India, e sim, exploração de congonha nativa.

A tarde do mesmo dia segui para Itu, cidade situada cerca de duas horas de trem de São Roque. Outra ora ali se fazia muito chá; actualmente não se encontra cultura nenhuma. Em varias fazendas dessa região mantem-se pequenos chás, para a occupação dos filhos dos escravos na colheita e no preparo do producto. Estive em duas fazendas, a chás da do Portela, onde nada mais encontro, e na do Azeite, antiga propriedade do fidalgo do anno de Piracaba, em que ainda havia uns poucos arbores em abandono. Colherei, no entanto, uma pequena amostra de chá da India ha vinte e cinco annos passado.

Na manhã de 31 de Agosto para Piracaba, mencionada tambem como centro productor de chá da India. Na entanto, segundo as informações recibidas, e confirmadas na colheita da chás da Azeite e Luiz de Queiroz, ali não ha e nunca houve cultura do vegetal em questão, o que se vê nessa região, e em outros pontos proximos, como sejam Tietê e Porto Luiz e a zona da congonha. Contudo, antes de

chegar a Piracicaba, perto da estação de Villa Raffard (uma estação depois de Capivary), vi um resto de arbustos, muito baixos, do proprio chá da India, dos quaes, como se percebe logo, ninguem mais se occupa.

De volta á capital de S. Paulo — depois de ter aproveitado o dia 11 para visitar o notavel Instituto Agronomico de Campinas — fui, no dia seguinte, no municipio de Santo Amaro (cerca de duas leguas de distancia), em cujos arredores não existe mais cultura nenhuma de certa importancia. Sabendo ali que uma legua alem, na fazenda do Sr. Jayme Pontes, havia plantação de chá de verdade, resolvi visitá-la, o que infelizmente não pude realizar, devido ao pessimo estado das estradas. Ao passar, de novo, nessa occasião, pelos terrenos da fazenda Murumby, aproveitei a occasião para observar, com mais attenção este centro productor de maior importancia.

Outros lugares da capital do Estado de São Paulo, os quaes se encontram metidos como possuidores plantações de chá, como se jáa Pederneira, Rebemzulo e Pindamonhangaba, onde fui para me certificar de facto, absolutamente não são mais centros produtores; apenas no ultimo encontrei alguns arbustos, abandonados no matto, na chacara outróra pertencente ao falecido conselheiro Carrão.

Vê-se, portanto, que a extincção da cultura de chá, começada ha cerca de trinta annos passado, nas chacaras particulares, então existentes no perimetro da propria cidade, ampliou-se pelos arredores e por municipios mais afastados.

O primeiro cultivador, em S. Paulo, parece ter sido o marechal José Aronche de Toledo Rondan, que até chegou a publicar uma memoria sobre a sua cultura e colheita, 1833, a qual serviu de norma aos que então se dedicaram á cultura da industria. A chacara do marechal Aronche estava situada no actual bairro Villa Bonarque, a principal entrada se fazia pela parte hoje denominada Largo de Aronche. O Acrecho feito, para fazer os terrenos da referida chacara no do centro da cidade, tomou o nome de Viaducto do Chá. Entre os maiores produtores de então contava-se, além do marechal, o senador Padre Diogo Antonio Leão.

Dos municipios, citados na litteratura, como possuidores de plantações de chá da India, posso mencionar: S. Bernardo (parte de San-

tos, Jacarecinho e Ourinos (E. F. Sorocabana, Limeira, Atibaia, Bragança, Itapetininga, Taubaté, e Campos do Jordão; além dos já fallados nas linhas acima. Attendendo, porém, á circumstancia de que, de accordo com as mais fidedignas informações, nada mais se encontrar, pois, ou nenhuma plantação restava, ou o chá existente não era o da India — sem, congonha nativa, dest. de viajar para estes lugares e voltar no dia 14, á noite, para o Rio de Janeiro.

Ao concluir este breve relatório provisório sobre a minha viagem de inspecção ao Estado de S. Paulo, penso poder resumir as minhas impressões gerais do seguinte modo:

1. — Embora a cultura do chá da India houvesse sido muito no principio do seculo passado e ter tido bastante movimento, a ponto de haver chegado a produzir cerca de 30.000 libras — isto é, quasi a decima parte da exportação total do Estado da paz, e cinco vezes mais do que a produção actual do proprio Estado — a cultura, por causa da falta de demanda, ha cinquenta annos paralisada, devido, esp. a falta de qualidade de produto e, depois, ainda mais, á abolição da escravidão em consequencia do que, em muitos centros produtores, entrava nativa, hoje em dia, mais do que em outros, que ainda se em alva e brava em abundancia, excepto de la da fazenda Murumby, a qual se mantve e continua a ser o produtor de maior importancia. Em alguns municipios, referidos na litteratura, como tendo plantação, não existe o chá da India, e só se encontra a congonha nativa.

2. — As condições climatéricas e do solo, desfavoráveis por mais pontos de vista, no Estado de São Paulo, são todavia, bastantes propicias á cultura da cultura. A variedade plantada de vegetal é a chereza, que se deu muito bem ali, como prova, também, a diffusão de que tem havido para exportação das terras onde vivia. A quantidade do producto feito, a julgar pela da actual, devia ter sido e é a mesma de Minas, devido, talvez, principalmente ao preço como antes a preço de pouco.

3. — O preço da mão de obra, na zona por mim visitada, de facto é mais elevado, e quasi o dobro, do que o dos outros produtores do Estado de Minas Gerais. Como o preço de venda, ao intermediario, também é mais

hor do que no ultimo Estado, o lucro obtido pelo fabricante nao chega a ser tao com-
pensador como o outro.

E' de sentir que se não houvesse seguido o conselho, já expresso na litteratura, e, que tambem é o meu, de importar-se semente da melhor qualidade, a assamica, e recorrer-se a tecnica mais perfeita.

Rio de Janeiro, 24 de Abril de 1923. — Dr.
C. Ernesto Lehmann.

Adubo nacional

Publicamos, a seguir, a analyse procedida no laboratorio de analyses do Ministerio da Agricultura no "Salitre Nacional", typo "Bruto", de produçao bahiana, apresentada pela Sociedade Anonyma Grassi, fundada para o desenvolvimento industrial, commercial e agricola do Estado da Bahia e que tão assignalados serviços vem prestando á exploração das riquezas naturais dessa privilegiada região brasileira.

Diante do resultado da analyse, parece-nos superfluo chamar a attenção dos agricultores para a excellencia desse producto, genuinamente nosso.

Eis a cópia da analyse:

Ministerio da Agricultura — Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil — Boletim de Analyse de uma amostra de salitre apresentada pela Sociedade Anonyma Grassi, proveniente do Estado da Bahia.

O material apresentado como salitre nacional typo bruto pelo peso em potassio presta-se perfeitamente para ser empregado como fertilizante; a analyse do producto é:

Agua	1,29
Resíduo organico	0,42
Quartzo	0,38
Azotato de calcio	1,52
Azotato de magnesio	4,47
Azotato de potassio	38,98
Azotato de sodio	5,680
Chlorureto de sodio	0,44

100,40

A amostra de terra salitrosa não foi enviada ao Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil — Rio de Janeiro, 10 de Junho de 1923 (a).
D. Guimarães chimico.

Visto — E. de Oliveira — Director do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil — Int.

O arroz no Maranhão

Destaca-se na cultura do arroz, no Brasil, o Estado do Maranhão, que já chegou a ser apontado como a terra do arroz, como S. Paulo — hoje a terra do café. A sua cultura era feita em larga escala e o producto era da melhor qualidade, logrando por isso mesmo facil mercado.

Nos "Aspectos da Economia Rural Brasileira" diz-se que os maranhenses eram mesmo comparados aos japonezes pelo facto de fazerem do arroz o seu principal alimento e attribuia-se a essa granimeia a causa do beriberi, que grassava fortemente no Estado.

As zonas que mais cultivam o arroz são as do Mearim, comprehendendo os municipios de Pedreiras, Bacabal e S. Luiz Gonzaga; do Itapicuru', comprehendendo os municipios de Itapicuru', Vargem Grande, Coroatá, Godó, e Picos; do Pindaré, comprehendendo principalmente Moneção e Penalva, e na zona litoranea o municipio de Pinheiro.

A área cultivada em todo o Estado póde ser avaliada em 17.000 hectares. Existe grande numero de variedades de arroz, como arroz de rabo, ou arroz barbudo, semelhante ao arroz agulha; arroz caboclo, de casca avermelhada, alvo, graúdo, muito resistente e de muito rendimento; arroz de Vargem Grande, considerado o melhor, produzido pela uniformidade de seus graos; arroz branco, arroz Veneza, arroz Nenem, arroz de rede, arroz come-cru', etc.

O municipio de Vargem Grande, onde se cultiva a variedade que tem seu nome, faz-se selecção do producto, que parece ser originario do arroz de Carolina.

A exportação do arroz maranhense é feita para o Amazonas, raramente e em pequena escala para outros Estados do paiz e outras nações europeas.

No ultimo quinquennio alcançado pela estatística do Fomento Agrícola a exportação de arroz pilado foi a seguinte em quantidade e valor.

Anos	Kilos	Valor
1916-1917 . . .	6.493.970	2.251.562\$375
1917-1918 . . .	5.736.750	2.496.375\$988
1919-1920 . . .	3.833.160	2.587.492\$960
1919-1920 . . .	2.348.287	2.188.493\$324
1920-1921 . . .	4.425.427	1.425.973\$338

A produçao é avaliada em 22 milhões de kilos de arroz em casca. A cotação do arroz, varia com a escassez ou abundancia do producto, assim como com a maior ou menor exportação, e oscilla entre \$900 a \$400 por kilo.

As Semanaes da Sociedade

DISCUSSÕES E DELIBERAÇÕES

Sessão do Directoria, em 14 de Setembro de 1923.

O alcool industrial e a gasolina synthetica

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Aberta a sessão, o Sr. Presidente procede á leitura do expediente, do qual sobresahem: communicação da Leopoldina Railway Co., informando permittir á Sociedade Nacional de Agricultura a requisição directa dos seus agentes para o transporte gratuito das sementes distribuidas pelo Horto Florestal da Penha, por ella mantido; officio da Sociedade Rural Argentina, agradecendo a adesão á Exposição Pecuaria por ella promovida; carta do Sr. J. C. Alves de Lima, Inspector Consular do Brasil, agradecendo a gentileza da Sociedade, dispensando o pagamento de dez dollars, valor de uma pequena quantidade de laranjas nacionaes remittidas, a título de experiencia, para a America do Norte, e adduzindo informações sobre o assumpto; officio do Ministro das Relações Exteriores remittendo copia do que recebera da Legação Brasileira de Cuba contendo informes acerca da Associação de Fazendeiros e Colonos; officio do Presidente da Sociedade Brasileira de Chimica enviando copia do que lhe fôra dirigido pela Sociedade de Chimica Industrial, e consultando a Sociedade Nacional de Agricultura sobre se deseja fazer-se representar no 3.º Congresso de Chimica Industrial organizado pela Instituição franceza; officio da Associação Commercial de Santos pedindo o apoio da Sociedade Nacional de Agricultura para a idéa contida na representação enviada ao deputado Dr. Eloy Chaves relativo ao deslino a dar-se ás varreduras dos armazens das estradas de ferro; e telegramma do Sr. Affonso Costa, Director do Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, communicando a proxima chegada, ao Brasil, de um navio de guerra italiano conduzindo mostruarios de productos daquelle paiz, para fazer a propaganda na America do Sul.

Sobre todos os papeis do expediente é examinado o respectivo despacho, tendo, porém, o Sr. Lyra Castro, que preside a sessão feito considerações mais demoradas acerca desse intelligente systema de propaganda adoptado pela Italia, systema que deveriamos imitar, fazendo, pelo menos, a propaganda dos productos da nossa actividade agricola e industrial, dentro do proprio paiz.

Feito o expediente o Sr. Presidente, dá a palavra ao Sr. Sanchez Gongora, que disserta, mais uma vez, sobre uma questão de grande palpitancia, agitada pela Sociedade ha já algum tempo: — o emprego do alcool nos motores de explosão.

Começa o orador agradecendo á Sociedade o acolhimento que lhe tem dispensado, permittindo-lhe expôr as suas idéas e convicções acerca do importante problema, congratuandose porém, mui particularmente, pela presença do Coronel Nicoletis, que — diz o orador — "em palavras ponderadas, nos fez conhecer, dias antes, desta mesma tribuna, alguns dos aspectos mais interessantes do problema, assim como alguns dos caminhos que noutros paizes têm sido propostos e adoptados para sua resolução. Sua presença nesta sala e para mim tanto mais agradável, quanto ella me permite sentir-me mais a vontade para emittir algumas idéas e formular algumas conclusões, que poderão, em certos casos, parecer diferentes de algumas das já expostas pelo illustre especialista. Sendo o fim único, a exposição de idéas diversas tem a vantagem de permittir formar um juizo mais completo e mais exacto da totalidade do problema".

Feito o preambulo, o Sr. Sanchez Gongora dispensa-se de demonstrar a importância da questão não só para o Brasil, como para todo o mundo, ameaçado, conforme prevêão dos technicos especialistas, de vir esgotadas, em data mais ou menos determinada, as reservas mundiaes de petroleo.

Todos os paizes estão se preocupando com o mesmo, com a substituição do petroleo por outros productos de origem nacional.

As soluções adoptadas em cada um desses são tão variaveis quanto as condições economicas dos diversos paizes.

O orador passa a examinar as soluções adoptadas, pelos mesmos, expondo então o seguinte:

Na Alemanha, o combustível nacional consiste numa mistura de alcool, beaço e leitelina (estes dois ultimos sendo subprodutos procedentes da distillação do carvão).

Na Hungria, a mistura adoptada pelo publico durante a guerra, com de esgotamento em alcool e theobentina.

Na França as misturas mais empregadas consistem em alcool e beaço, ou em alcool anhydro e gasolina.

Não só na Africa do Sul, mas tambem na Australia, Africa Central, Romania, India Indica, Philippinas, Java, Hawaii e outros paizes em condicoes geologicas e climaticas semelhantes com as do Brasil, a solução franceza

phante é exclusivamente agrícola e nacional, e consiste em misturas de álcool e ether em diversas proporções".

Como se vê, essas soluções podem dividir-se em duas categorias: soluções integraes, para os países que dispõem de materias primas sufficientes dentro do territorio metropolitano e soluções parciais e de caracter transitorio, para os que, como a França, não possuem essas materias primas presentemente.

Para o Brasil a solução tem que ser outra, pois as suas condições são inteiramente diferentes.

A industria assucareira actual no Brasil, sua superficie territorial e suas condições climaticas, collocam o problema num plano inteiramente favoravel á substituição total da gasolina pelo álcool e seus derivados.

Dito isso, o orador passa a analysar e a assignalar para reduzir nos seus verdadeiros termos, os defeitos apontados em relação ao emprego das misturas alcoolicas-ethericas, dentre as quaes se destacam os seguintes:

1º Dada a grande tensão dos vapores do ether, as misturas alcoolicas-ethericas são inestimaveis e dão lugar a perdas consideraveis por evaporação.

2º Sendo a temperatura de inflamação do ether menor do que a da gasolina, existe maior perigo de inflamação.

3º O emprego do álcool ou ether immuro pôde ocasionar estragos nos motores.

Commentadas devidamente essas objecções, para o que se serve o orador de farta argumentação, S. S. termina declarando que a questão do álcool no Brasil não comporta medias medidas; que ella deve ser encarada de uma maneira ampla, se realmente se deseja dar uma solução adequada ao problema; que é preciso crear-se uma legislação especial, não dedicada á obtenção de impostos como até agora tem acontecido, mas tendo em vista especialmente o desenvolvimento da produção e para isto deverá contemplar e resolver questões como a do ensino tecnico, transporte, armazenagem, distribuição e até detalhes de ordem commercial.

Terminada a conferencia, fala o Sr. Lyra Castro, que, em seguida, concede a palavra ao Tenente Coronel Nicoletti, da Missão Militar Franceza, que fez a sua interessante comunicação sobre "Os oleos vegetaes e as gasolinas syntheticas". S. S. recorda que desde 1912 procuram-se fontes de essencias livres nos oleos vegetaes.

Isto parece-lhe uma solução de grande futuro no Brasil, quando sahir da sua phase do laboratorio.

O orador assignala, que alguns oleos vegetaes já podem ser empregados directamente em motores typos "Diesel". Assim o preconizavam Ammann, Capus e Ives Henry.

Maille, porém, abriu o verdadeiro caminho, tentando obter petroleos desses oleos, que pelo emprego de catalysadores mixtos, como o cobre e o aluminio, tirada a agua e o hydrogenio, dão uma temperatura de 600 a 650 graus, um gaz de alto poder calorifico.

Proseguindo-se no processo chega-se a obter

por 100 kilos de oleo vegetal de 30 a 35 metros cubicos de gaz, com 12.000 calorias e 33 kilos do petroleo.

O processo de Maille, é, porém, penoso. O seu fim, é, todavia, chamar a attenção sobre a recente descoberta do professor Urbain, mestre de conferencias na Sorbonne, em Paris, que logrou obter um processo immediatamente applicavel á industria.

Por esse processo, que se compõe de operações correntemente empregadas na industria, em lugar de 33 kilos de hydrocarburetos por 100 kilos de oleo, pode-se obter 75 kilos dos quaes, cincoenta de gasolina.

No processo Urbain porém, só pôde ser applicado o oleo de ricino.

O Coronel Nicoletti presta então esclarecimentos sobre esse processo, de grande futuro para o Brasil e, terminando, diz:

"Acho, porém, que nunca os seus productos ficarão a um preço de custo tão baixo como o do álcool ethylico

Mas podemos contar com elle, num futuro proximo, para substituir a gasolina de importação, e para fornecer ao país a quantidade de gasolina necessaria na proporção que, segundo a minha opinião, não pode ser substituída pelo álcool ou pelos seus derivados, sem prejuizos consideraveis."

O Sr. Lyra Castro fala ainda uma vez sobre o assumpto, agradecendo a valiosa contribuição dos dois illustres conferencistas e encerra a sessão.

Sessão de Directoria , em 28 de Setembro de 1923.

Meteorologia agricola - Outros Interessantes assumptos.

PRESIDENCIA DO SR. LYRA CASTRO

Aberta a sessão, e antes de lido o expediente o Sr. Presidente comunica á casa a importante offerta que lhe fôra feita pelo Sr. Augusto Ramos, de sua interessante obra sobre o café.

Faz as mais enconmiasticas referencias a esse paladino do progresso economico nacional, alludindo ao seu saber e á sua dedicação a essa causa nacional de que deu sobejas provas no desempenho de relevantes comissões que lhe foram commettidas pelos poderes publicos, de que tem sido elle um collaborador prestimoso.

Não é só o seu nome, entretanto, que recommenda a obra, mas a propria materia na mesma contida, que servirá de inestimavel subsidio aos estudiosos dos assumptos que se prendem á produção e commercio da valiosa *rubiacea*, que constitui a base da nossa riqueza economica.

E, pois, com satisfação que a Sociedade poria á disposição desses o brilhante trabalho de Augusto Ramos, que figurará, d'ora avante, na bibliotheca social.

Em seguida, chama a atenção dos presentes para a interessante coleção de bolos de *pinna*, ou marfim vegetal, como é geralmente conhecido, producto de uma importante fabrica paraense, de propriedade do Sr. Jorge Correa, que lhe foi offerecida e que Sua Ex. mandara para o Museu Agricola da Sociedade.

Por fim o Sr. Presidente dirige algumas palavras ao Sr. Hannibal Porto, que acaba de regressar do Norte, onde, de acordo com o Sr. Minotto da Agricultura, assumiu a direção do trabalho da missao que o acompanhava que veio estudar as possibilidades economicas da Amazonia.

Aos esforços do Sr. Hannibal Porto, a sua dedicação, deve-se o exito completo daquele empreendimento.

E' pois, mais um serviço que o Sr. Hannibal Porto ficou a dever a paz e a Amazonia.

Como paraense e presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, o Sr. Presidente não quer occultar a importância pessoal e o feliz resultado dos estudos levados a effecto naquella portentosa região, nem pôde o desejo de hypothecar o presente ao futuro, ao seu illustre collega e mentor.

O Sr. Hannibal Porto, sempre zeloso, e que, emquanto a oitaneidade o antecede, que sempre se propõe a acompanhar, sentia-se ufano de ouvir a palavra confortadoras do Sr. Presidente.

Todayia, se, provavelmente, alguns virem os resultados de missões em que o distinguiram, certo os esforços não em vão e por um dos seus esforços, mas do presente e de que

o cercava a Sociedade Nacional de Agricultura.

Lê-se depois o copioso e interessante expediente que é todo elle despachado e, passando-se á ordem do dia, o Sr. Presidente concede a palavra ao Sr. Raul Pires Xavier, chefe do Serviço de Meteorologia Agricola da Direcção de Meteorologia do Ministerio da Agricultura, que disserta longamente, fazendo o estudo dos climas do porto de Vitoria e da zona, por meio dos phenomenos e humidos de varias vegetações e culturas, thema de sua interessante palestra.

O orador, com a pontualidade e a importância da materia sobre que vem falar, a sua intelligencia e o tratar do tema Ethical, que intermedeia a simples e a mais preparada e ao mesmo tempo a theoria da agricultura da Vitoria e o estudo da meteorologia que continua a enfiar a sua progressão.

Por egundo, o orador mostra que presentemente o clima, numa situação de grandeza e de apparencia, para, em seguida, fazer o estudo da agricultura que não pode prosperar sem o concurso da cultura.

Refere-se, então, ao problema do ensino, mostrando a necessidade de se fazer a cultura, a necessidade que não de nos, em termos, sem mais alonga, e os estudos de meteorologia agricola tendo em vista a influencia dos phenomenos meteorologicos sobre as culturas.

Finda a palestra, o orador recebe os cumprimentos do auditor e os agradecimentos do Sr. Presidente que faz tambem referer a importância da materia estudada pelo Sr. Raul Pires Xavier.

Encanta o presidente a sessão.

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária do Governo Federal CADEIRA DE AGRICULTURA GERAL

Alumno do 5.º anno de Ingenheiros-Agricultores e Veterinarios, port. de A. Carlos D. Fato



Arado de ativeca trabalhando em quadro

BORLIDO ALA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame Sarpado, Carburto, Tubos para agua, Cimento inglez
White Bros, Correias legittimas **Dick's Balata**, Graxos, Lubrificantes. — Grande variedade de
Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "**Matacarrapato**"

"Vapolto" insecticida, efficaaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "**A Fazenda moderna**" do Dr. Eduardo Co
trim, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

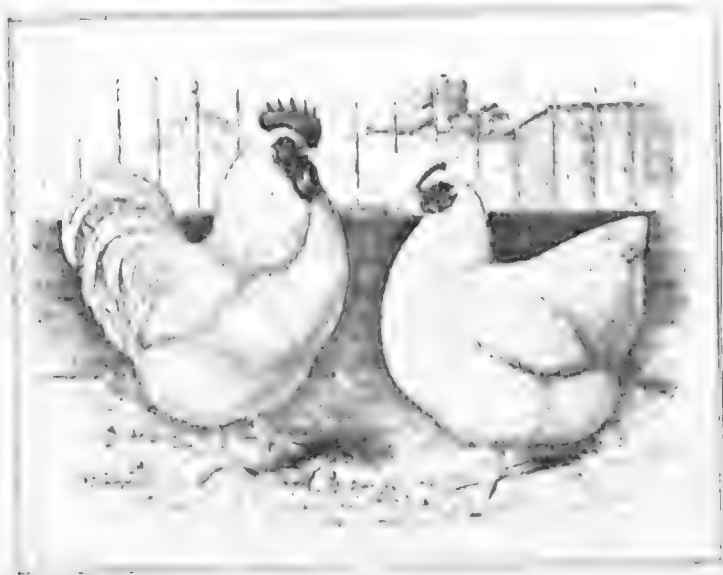
RUAS DO ROSARIO 55 E
1.º MARÇO 39

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Beira Mar 551
RIO DE JANEIRO

*Se desejaes andar bem informados
acérca das relevantes questões que
affectam odes envolvimento econo-
mico do Brasil, lêde "A Lavoura"
e propague entre os vossos amigos e
collega a leitura d'esta util publi-
cação.*

Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças:

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamengo, Malhada, Nor-
manda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingloza, Parcheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Pontas Shethand, Arabe, etc.

Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, a companhia os reproductores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officinaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

INSTITUTO EVANGÉLICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1905

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n.º 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui prédios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado

Curso pratico de um anno

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer dos sexos

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

“Sanguinol”

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistência para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o Dr. Amelio Magalhães, da Clínica interna da Santa Casa de Misericórdia de S. Paulo.

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. —(ass.)

Dr. Amelio Magalhães

Firma reconhecida

Não ataca o estomago; depura, tonificando. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbações das edades critica e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos e perder tempo e deixar prolongar o mal

IMPORTANTE - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.º de Março N. 15 - RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

ARTIGO 1.º - DO OBJETO

Art. 1.º - A Sociedade tem por fim a promoção da agricultura e da pecuária no Brasil.

Art. 2.º - A Sociedade é constituída por membros honorários, efetivos e associados.

Art. 3.º - Os membros honorários são nomeados pelo Conselho Diretivo e gozam de todas as vantagens da Sociedade.

Art. 4.º - Os membros efetivos são nomeados pelo Conselho Diretivo e gozam de todas as vantagens da Sociedade.

Art. 5.º - Os associados são nomeados pelo Conselho Diretivo e gozam de todas as vantagens da Sociedade.

Art. 6.º - Os membros efetivos e associados são obrigados a pagar a contribuição mensal estabelecida no Regulamento.

Art. 7.º - Os membros efetivos e associados são obrigados a comparecer às reuniões da Sociedade.

Art. 8.º - Os membros efetivos e associados são obrigados a cumprir as normas estabelecidas no Regulamento.

Art. 9.º - Os membros efetivos e associados são obrigados a pagar a contribuição mensal estabelecida no Regulamento.

Art. 10.º - Os membros efetivos e associados são obrigados a comparecer às reuniões da Sociedade.

Art. 11.º - Os membros efetivos e associados são obrigados a cumprir as normas estabelecidas no Regulamento.

Art. 12.º - Os membros efetivos e associados são obrigados a pagar a contribuição mensal estabelecida no Regulamento.

SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA POSTAL 1775

1911

S. Paulo - Porto Alegre



Desmatadeira "SHARPLES"

Esta desmatadeira é a mais poderosa e segura que se conhece para a remoção de árvores e troncos de madeira. É fabricada na Suíça e é a mais conhecida e utilizada em todo o mundo.

Para obter mais informações sobre esta desmatadeira, escreva para a Sociedade Commercial e Industrial Suissa, Rua de S. Pedro N. 41, Rio de Janeiro.

Representantes exclusivos para o Brasil:

Sociedade Commercial e Industrial Suissa, Rua de S. Pedro N. 41, Rio de Janeiro.

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 1ª DE MARÇO

1115

RIO DE JANEIRO

1902

IMPRESSÃO DE

Sociedade Nacional de Agricultura

Presenting author: Margaret Roberts, D. Phil, University of Oxford

 CO_2 < 100% & $\Delta V = 5.1$

Yours truly,
 (Signature)

1. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 2. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 3. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 4. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 5. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 6. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 7. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 8. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 9. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.
 10. *Chlorophyll* — Green pigment in plants.

OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL

Address: 6000 University Avenue, Suite 100, San Francisco, CA 94122-5080, USA
E-mail: shirley@cs.berkeley.edu

1. *Subject:* The *Longman English Dictionary* (1995) is a
 2. *Text:* The *Longman English Dictionary* (1995) is a
 3. *Text:* The *Longman English Dictionary* (1995) is a
 4. *Text:* The *Longman English Dictionary* (1995) is a
 5. *Text:* The *Longman English Dictionary* (1995) is a

0008-916X(199709)19:03<0247::AID-POLA10>3.0.CO;2-D

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Jota	15.000
Anulado	20.000

Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

LAVOURA

10) *Information* – Information is the knowledge that is available to the decision maker.

[illegible]

Experiencia de adubação em Cana de Açúcar effectuada
pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Muni-
cipio de Igarassú, Est. de Pernambuco

—20—



Fig. 1
CANA ADUBADA

Fig. 2

Adubação em 1917 por farinha de fósforo e
matéria orgânica animal.

Adubação por farinha de fósforo e matéria
orgânica animal em 1918.

Adubação por farinha de fósforo e matéria

Orgânica animal em 1916
em 1917

em 1916 12.000 Kilo.
em 1917 12.000 Kilo.

em 1918 12.000 Kilo.

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes à lavoura e espe-
cialmente à adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de
conformidade com a respectiva lei fornece o

Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, my-
algias, asthma, rheumatismo, colicas, etc.

FORMULA n.º 1 PARA INICIO do tratamento

FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das melhores salinas e produtores salinas do Brasil Depósitos no Rio e S. Paulo

DIQUE LAHMEYER

Situado na Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas a todos e quaisquer consertos e reparos de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria das
melhores salinas e
produtores salinas
do Brasil e do Rio de Janeiro

RUA
RODRIGUES ALVES
N. 161, 162 e 175

Emite:
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Para e
Rio Grande do Sul

O mais rapido e
economico servico
de transporte de
cargas

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

“Sanguinol”

FORMULA ALLEMA

e no fim do 20 dias notara:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desapparecimento completo das dores de cabeça, insomnia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 4 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistencia para o trabalho physico e augmento dos globulos vermelhos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

Elixir 914

O Dr. **Amello Magalhães**, de S. Paulo, escreve:
“O Elixir 914 é um medicamento muito eficaz para a cura da tuberculose e da fraqueza dos dois sexos.”

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto “ELIXIR 914”, observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicado.

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. — (ass.)

Dr. **Amello Magalhães**

Firma reconhecida

Não ataca o estomago, depura, tonifica. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o Elixir 914.

O Elixir nada faz que não seja bom para a saúde.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate rapidamente em 2 h. qualquer colica uterina e hemorragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamação, congestão, hemorragias, etc., são rapidamente combatidas e desaparecem em poucas horas. A Fluxosedatina é um medicamento seguro, de effecto certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receptado por milhares de medicos e parturientes.

IMPORTANTE - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effecto certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receptado por milhares de medicos e parturientes.

INSTITUTO EVANGÉLICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1905

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o título de "Agrônomo", sendo os diplomatas aceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n° 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado. 2 taças de prata e 2 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado. 5 premios e uma medalha de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estados e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casaes, ou de qualquer domicilio.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

BORLIDO MALA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame larpado, Carburato, Tubos para cimento, m. l. e
White Bros, Correios legittimas Dick's Balata, Graxas, Lubrificantes — Grande variedade de
Materias para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapaticida "Matacarapato"

"Vapolté" insecticida, efficaç contra os insectos da terra

Agentes do importante livro sobre pecuaria "A Fazenda moderna" do Dr. Eduardo Co
trim, Oua indispensavel da crecha do gado

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

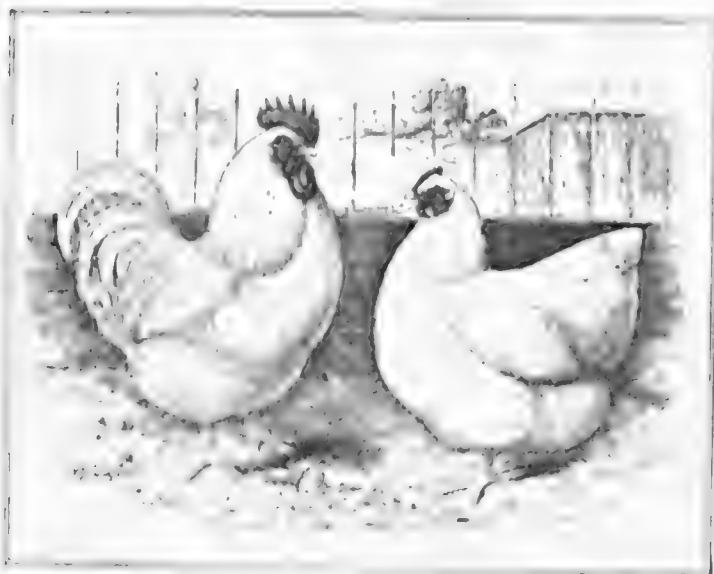
**RUAS DO ROSARIO 55 E
1º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Beltra Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensílios e objectos para todos misteres de jardinagem

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturais

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES D:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABÃO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para matar insectos em geral

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

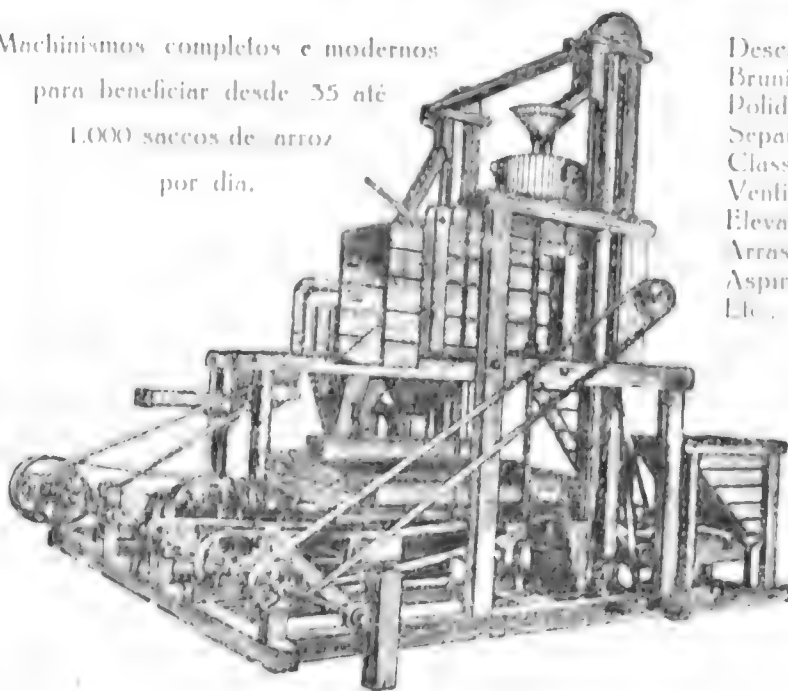
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



O "INSTITUTO DO ALCOOL"

A integra do voto em separado do deputado Lyra Castro, membro da Comissão de Agricultura da Camara, ao parecer do sr. Luiz Guaraná sobre o projecto do sr. Joaquim Bandeira.

Na reunião de 8 de Novembro da Comissão de Agricultura da Camara, o Sr. deputado Getúlio de Lyra Castro, membro da mesma comissão, leu o seu voto em separado ao parecer do seu collega Sr. Luiz Guaraná, relator do projecto n. 390, do anno passado, apresentado pelo deputado Joaquim Bandeira e outros, autorizando o governo a emprestar aos produtores de assucar e alcool combustivel ou motor até 70 % do capital necessario á montagem e aparelhamento das suas fabricas.

O voto do deputado Lyra Castro concluiu por um substitutivo ao projecto, o qual foi subscrito unanimemente pela comissão.

Eis o trabalho em questão:

O projecto 390, de autoria do illustre Deputado Joaquim Bandeira e outros, apresentado em Dezembro de 1922, foi dado a relatar ao nosso esclarecido collega Luiz Guaraná, cujo parecer foi lido, em sessão de 18 de Julho do corrente anno, perante a Comissão de Agricultura, Industria e Commercio. Desse parecer pedi vista, por parecer-me que o projecto relatado podia e devia soffrer modificações, suggeridas pela minha experiencia no assumpto, resultante dos debates travados na Sociedade Nacional de Agricultura, de dois annos a esta parte, sobre o thema em questão, e em consequencia de experiencias realizadas por uma Comissão Mixta de technicos proficientes, composta de representantes da mesma Sociedade e de dignos officiaes do nosso brilhante Exército, designados pelo illustre Ministro da Guerra de então.

Assim sendo, eu me venho, hoje, desobrigar do compromisso assumido ante esta douta Com-

missão, offerecendo ao seu exame um substitutivo que, no meu modo de entender, melhor corresponde á cabal solução do magno problema que temos em vista resolver. E' claro que este despretencioso trabalho suggere medidas que visam despertar interesse ao assumpto, que precisam, talvez, receber correções, que serão fornecidas pelo alto conhecimento de meus esclarecidos pares, visando aperfeiçoarem este meu esforço, de modo a chegarmos a uma solução verdadeiramente util e pratica, que deve ser o objectivo de todos nós.

PROJECTO DE LEI -- Art. 1.º -- Fica o Governo autorizado a crear, no Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

a) - um organismo denominado "Instituto do Alcool", provido das subdivisões imprescindíveis á solução das questões relacionadas ao ensino scientifico economico da produção do alcool força-motriz, de alcool illuminante e de alcool de aquecimento; este estabelecimento tratará, portanto, das seguintes coisas: influirá na aquisição de machinismos modernos para produzir o alcool absoluto, ether puro e outros productos; dará assistência técnica gratuita ás Usinas de Aguardente e ás Usinas de Alcool; curará melhorar os transportes maritimos ou terrestres, como os moinhos; fiscalizará em todo o Brasil a produção de que fica estabelecida a cobrança de um preço estavel; envolverá uma actividade geral e entrará em accão em todas as industrias chimicas.

com seu capital e conselhos, com o intuito de construíremapparelhos mais aperfeiçoados e fornecerem produtos mais puros; será o laço de união entre o Governo e os produtores, como o elemento de coesão entre os próprios interessados, terá uma secção de estatística, que acompanhe o desenvolvimento da nova industria; fará demonstrações uteis, publicas ou particulares, tendo em vista demonstrar o valor e vantagens do emprego do alcool industrial, auxiliará a montagem, quando opportuna, de uma "Central do Alcool", que tenha por fim reduzir, quanto possivel, o preço do alcool desnaturado ou carburado e augmentar, parallelamente, o preço do destinado a bebida; fundar Departamentos de Fermentação, de Alcool dos mais modernos processos e reações secundarias; crear distillarias modernas e de grandes produções, como montar, conjunctamente, fabricas de alcool desnaturado e carburado e tambem departamentos de expedição, com todos os machinismos indispensaveis ao acondicionamento, medição, etc.; providenciara a aquisição de depósitos de melago, vazeos, tanques, porões adequados.

b) — Para dirigir o Instituto contratará um ou mais technicos de reconhecida competencia profissional, se preciso estrangeiros.

c) — Creará nos cursos de Chimica Industrial, por elle subvencionados, uma cadeira especial do "Alcool e seus multiplos empregos", ou obrigará o lente da cadeira de Chimica Industrial, no contrato firmado, a deter-se o tempo necessario a fornecer technicos no assumpto que preferencia no "Instituto"; estes estudos serão seguidos de rigorosos estagios nas fabricas, em funcionamento, ou de uma permanencia, no minimo de seis mezes, no referido Estabelecimento Director.

d) — A cadeira referente ao "Alcool e seus multiplos empregos" poderá ser leccionada pelo proprio contratado do "Instituto", o que devera ser estipulado no contrato para esse fim lavrado.

Art. 2.º — Toda usina de assucar que, um anno apos a promulgação da presente lei, tenha ampliado suas installações e corrigido sua technica de fermentação, no sentido de aproveitar, inteiramente, o melago, transformando-o em alcool a fins industriaes ou domesticos, receberá um premio pecuniario estipulado no Regulamento da presente Lei.

Art. 3.º — As fabricas de alcool desnaturado ou carburado, mesmo as distillarias ou outros produtores de alcool, crearão "postos de venda" em lugares vantajosos onde se procedam ás operações de registro, armazenamento, acondicionamento, venda, distribuição, sendo de grande vantagem a existencia, nesses estabelecimentos, de apparelhos desnaturadores e carburadores, para evitar os inconvenientes do transporte do ether e demais substancias volatilis, pensaveis a isso realizar. Estes "postos" serão rigorosamente fiscalizados e orientados pelo "Instituto".

Art. 4.º — Os "postos" de que trata o artigo anterior receberão todo o qualquer alcool, passando o destino á bebida os impostos devidos, no acto da saída.

Art. 5.º — Em toda fabrica que produza ou seja qual for a sua riqueza alcoolica, será obrigatorio o uso de apparelhos destinados á producao de agua, devendo ser frangida a medida do agente do consumo e empregada para os trabalhos que pedir.

Art. 6.º — No Departamento de que trata o art. 1.º haverá um certo numero de analistas de producao a os que venham do "Instituto", das Escolas Profissionais e das Academias elementares, que, antes de serem admitidos nos seus respectivos trabalhos, devessem preparar o seguinte:

Art. 7.º — O Instituto do Alcool promoverá e cõduz, entre os produtores e vendedores, para que se abstenham a receber o alcool industrial por determinado preço e taxado, e para armarçãos de lucro que são estipuladas, sendo vendido a quem não faça parte do cõrdo e perdendo o premio a que o produtor e posto estabelecer, por falta de alcool a pedido que faltar aos comprimentos firmados.

Art. 8.º — Qualquer infracção a presente Lei será rigorosamente punida.

Art. 9.º — As penas de que trata o artigo anterior são estipuladas no Regulamento que será pedido em tempo.

Art. 9.º — Qualquer modificação de lei, emendação que queiram fazer os interessados, mediante appeal do mesmo, devesse ser enviada ao Instituto, que appoia a ou rejeita, apresentando, no segundo caso, um outro plano, que devesse ser enviado inteiramente.

Art. 10.º — Serão isentos de impostos os naturantes e os vendedores a distillarias do Instituto, o que não existam no paiz.

Art. 11.º — O alcool destinado ao emprego como explosivo, modico de explosão interna e para empregos industriaes e domesticos, o que for destinado a fabricas de phosporos, que a Regulação estipular, e os de qualquer fabrica de explosão, a ser calculada no paiz.

Art. 12.º — Por todo o alcool vendido, o que determina este artigo ate 400 reis o o produtor terá um premio, a ser calculado, por unidade medida pelo Regulamento, proposto do Instituto e homologado pelo Parlamento, favoráveis federal e o governo do Estado e as empresas particulares, o qual que tiverem garantia de peso, bem como vapores do Lloyd ou qualquer outra entidade de navegação que receba favores do Gov.

Art. 12.º — Todos os apparelhos que se destinarem á formação da industria do alcool, como o mesmo governo e os favores e os de todos os meios de transportes.

Art. 13.º — O Instituto do Alcool trabalhará com os Governos, para o paiz, no sentido de conseguir a fabrica de fabrica de alcoolados que se empregam com alcool de melago ou carburado, estes alcoolados no qual os outros as fabricas e em os vender, antes de ser, devesse fazer um destino a qualquer.

Art. 14.º — O Governo fará preferir a venda de os autogaveos offeças e faveas de explosão interna, como nos machos adaptaveis a fabricas experimentaes no alcool desnaturado ou carburado.

Art. 14. — Sem mezo, após a promulgação desta Lei, todo álcool e aguardente que exista em depósitos, Usinas e Distillarias, e a que se destina em diante venda a ser produzida, pagará uma taxa especial de 300 réis por kilo, e a que se destina a ser usada alcoólica, sem destilar, pagará, a razão de 50 por cento, a taxa que se pagar, a razão de 50 por cento, a taxa que se pagar.

Art. 15. — O producto proveniente da cobrança da nova taxa será escripturado no Livro de Contas, em conta especial, e só será applicado aos favores preestabelecidos e nas organizações que forem estabelecidas, de modo que toda a quantia arrecadada tenha as seguintes finalidades: 1.ª — para a compra de terrenos e a construção de Usinas, para ampliarem e melhorarem, de acordo com as modernas normas scientificas, as instalações e dependencias.

2.ª — para a compra de terrenos de grande capacidade e que, utilizem, o maximo possível, o alcool produzido em modernas industrias, os depósitos e os depósitos.

3.ª — para a compra de Usinas, com a finalidade de alocar a distillarem, annexas, Usinas de desnaturalizantes e carburantes, alocados pelo Instituto, como, tambem, o material necessário para o armazenamento e acondicionamento.

4.ª — para fazer accordos com as fabricas de productos chimicos existentes no paiz, visando o aumento da produção e melhoria do produto, os productos adoptados de manipulação, para apanhamento do que concerne ao processo de acido sulfúrico, o acido carbonico, ether, alcohol, e, particularmente.

5.ª — para a compra de terrenos das Usinas, de modo que os productos e de distillarias, alcool, e, particularmente, os productos, com esse objectivo.

6.ª — para a compra de terrenos, a alugar, e a alugar, e, como instalar uma

permanente no proprio Instituto de Alcool, e promover, ainda, a formação de Conselhos ou Congressos de Alcool, não só para debaterem as questões tecnico-scientificas, mas, da mesma forma, todas as demais questões que affectam o desenvolvimento e expansão da novel industria alcoolica.

Art. 17. — As Companhias de Navegação e Estrada de Ferro, de propriedade da União, por ella administradas, arrendadas aos Governos estaduais, as particulares, e as que della recebem subvenções, garantia de juros, ou qualquer outro favor, serão obrigadas a fazer o transporte do alcool, suas misturas, materias primas, destinadas ao fabrico do mesmo, em vagões tanques ou porões adaptados a esse fim, de sua propriedade, da dos productores, ou dos "Postos de Venda", mediante tarifas especiaes que serão estabelecidas de conformidade com o Regulamento que expedirá o Governo.

Art. 18. — Só pagará um terço do novo imposto toda usina ou distillaria que desnaturar 1/4 de sua produção.

Art. 19. — Os empréstimos e auxilios de que falla o Artigo 16 e suas alíneas não deverao exceder de 50% dos immoveis e só serao outorgados sob hypothecas e a juizo do Instituto, que fiscalizará o destino dos favores realizados.

Parapho unico. — Os empréstimos acima referidos poderão ser saldados no todo ou em parte com a propria mercadoria da usina ou distillaria, para o que os industriaes deverao ceder uma parte de sua produção, em alcool, ao Instituto, a juizo deste, que o desnaturara e cartoufara, além de ser empregado nos carros off-road e no Alcool de Usinas e Estações Expendedoras e Cartões de Dependentes dos Mins.

Art. 20. — Revogam-se as disposições em contrario.

DR. LYRA CASTRO



Um bello resultado da selecção do nosso Catão, em Cova.

A GRANDE NOTA SCIENTIFICA

AS NODOSIDADES BACTERIANAS NAS FOLHAS DAS RUBIACEAS E OUTRAS PLANTAS.

Importante descoberta na India e seu alto interesse agronomico

Trimen, no seu "Tratado da Flora de Ceylão" (1894, parte 2, pag. 345 *et seq.*), ao descrever as folhas da *Pavetta indica* L., fala de "nodosidades esparsas, grandes e espessas, mais conspicuas na parte superior que na inferior." Elle se refere, tambem, a nodosidades nas folhas da *Pavetta angustifolia* Thw., *P. involuerata* Thw., e *P. Gleniei* Thw.

Estas expansões nodulares occorrem, igualmente, nas folhas de outros membros das *Rubiaceas* e ha muitos annos já que se sabe que ellas contem bacterias, facto que Zimmermann estabeleceu em 1902 (Jahrb. f. wiss. Bot. vol. 39, pag. 1) para a *Pavetta indica*, *P. angustifolia* e duas outras especies.

Posteriormente, von Faber (Jahrb. f. wiss. Bot., vol. 51, 1912, pag. 285 e ibid. vol. 51, 1914, pag. 243), estudou esta nodosidade e as bacterias que as habitam, tendo feito, enfão, a interessante descoberta de que taes organismos são capazes de fixar o nitrogenio livre da atmosphera. As plantas estudadas foram quatro especies de *Pavetta* e uma especie de *Psychotria* (*P. bacteriophila* Val.).

Parece que a presenca de nodosidades bacterianas é caracteristica das especies em que foram encontradas, o que von Faber explicou, demonstrando a occorrença das bacterias na semente, entre o embrião e a endosperma, de sorte que a planta já vem infectada desde o começo. As bacterias se estabelecem nas gemas folhaes, em uma secreção gomosa no interior da bainha estipular e infectam as jovens folhas no gomo, penetrando-os através certos estomas que se formam, talvez, nos primeiros tempos e se communicam com umas cavidades secretoras no mesophyllo. Na região de cada

ponto de penetração das bacterias, o mesophyllo desenvolve-se em um tecido lacunar especial e amplo, cujos espaços intercellulares ficam occupados por estes microorganismos, tornando-se a folha localmente espessada em virtude do crescimento especial do tecido mesophyllico.

A bacteria dos nodulos, que se chamou de *Mycobacterium Rubiacearum*, foi cultivada por von Faber em certos meios nutritivos, constando, elle, um ganho de material nitrogenoso nas culturas, o que prova a fixação de nitrogenio pela *Mycobacteria* quando creada fóra de sua planta hospedeira.

Um trabalho mais recente, de Rao (Agric. Jour. of India, vol. 18, parte 2, 1923, pag. 132, sobre os nodulos bacterianos das *Rubiaceas*, confirma a fixação de nitrogenio pelas mycobacterias, tratando especialmente da *Chomelia asulata*, onde os nodulos não tinham ainda sido examinados.

E' possivel, por um tratamento adequado com agua quente, matar as bacterias das sementes, sem lhes destruir, entretanto, a esta faculdade germinativa. Por esse meio, von Faber obteve alguns exemplares de *Pavetta Zimmermanniana*, Val. isentos de bacteria, portanto sem as nodosidades typicas, e, depois, estimulou a formação dos nodulos infectando as plantas com culturas da bacteria. Em outras experiencias, ficou provada a capacidade das bacterias, nas nodosidades de produzir substancia nitrogenosa, comparando-se as condições de dois lotes de plantinhas, tendo um, nodulos bacterianos, e outro, não, cultivados, ambos em um substrato que não continha absolutamente, o menor traço de composto nitrogenados.

Uma quantidade, relativamente grande, de material nitrogenoso accumula-se nas nodosidades, o que se pôde verificar correndo-as com o reactivo de Millon. Esse accumulo, porém, pôde desaparecer das nodosidades das folhas velhiscas e acredita-se que as bacterias sejam, eventualmente, digeridas pela planta hospedeira (von Fazer, loc. cit., vol. 51, pag. 301).

Por causa do poder fixador de nitrogênio das bacterias e do que se sabe a respeito do conteúdo dos nodulos, não será absurdo suppor que as folhas, quando não muito velhas, d'essas especies de *Rubiaceas*, portadoras de nodosidades bacterianas, contenham, talvez, uma alta porcentagem de substancia nitrogenosa. Dahi, portanto, a possibilidade de se usarem taes folhas como adubo verde, si, para corroborar-o, não bastasse o facto,

alias muito significativo, de que os nativos da India empregam, para esse fim, as folhas da *Pavetta indica* (von Faber, loc. cit., vol. 51, pag. 336), tambem como as folhas da mesma especie e da *Chamelia asiatica* "são muito estimadas, para adubo verde, pelos agricultores de Tamil, no Ceylão (distritos do norte)", segundo Rao (loc. cit., pag. 142). As folhas, ao colhidas de plantas selvagens, na mata.

Nodulos foliares contendo bacterias, porém differindo, em muitos respeito, dos nodulos das *Rubiaceas*, occorrem, tambem, na *Ardisia crispa* A. DC. (*Myrsina* Abh. Sachs. Ges. Wiss., vol. 32, pag. 399; Jahrb. f. wiss. Bot., vol. 53, pag. 1, e vol. 58, pag. 29).

THOMAZ COELHO FILHO

MATANÇA DO GADO PARA O FABRICO DO XARQUE

NA SAFRA VIGENTE FORAM ABATIDAS MAIS 163.148 REZES DO QUE NA SAFRA PASSADA

Já se estão formando contra-actos de compra e venda das matanças deste anno.

As informações por enquanto divulgadas se referem à safra das vacas e das republicas abatidas bem como do Rio Grande do Sul.

As matanças no Uruguay

Primeiramente nos occuparemos das matanças do Uruguay. Attingiram estas a um total de 145.200 rezes; destas, 169.500 pertencem aos saladeiros de Montevideo e a estes 275.700 aos de outras localidades da vizinha Republica.

As matanças nos saladeiros de Montevideo, assim se desdobram: Pedro Ferraz & C. extracto 10) 35.000; R. Tabarez & C. 14.000; Pedro Denis & C., 20.600; Rappaport, extracto 2.200; 1.000; Dincos, 1.300; Swift Mont. Xarques, 61.100; Atlas Xarques, 13.200. Total, 169.500.

Quanto aos estabelecimentos de abate se estão a ser divulgados.

Sado, La Catedral, 46.400; Sado, La Concepción, 2.200; Hervadero, 2.100; Passandun

Casa Blanca, 25.000; Fray Bentos (extracto) 172.000; Total, 275.700.

Na Argentina

Na Argentina o numero de gado abatido attingiu a 275.700 rezes, distribuidas pelos seguintes estabelecimentos:

Saladeiros de Entre-Rios: Concordia, Di. Caceron, 10.800; Concordia, Freitas, 7.000; Santa Lucia (extracto) 110.800; Colon (extracto) 110.100; Total, 376.700.

Recapitulação das matanças

Segundo dados já divulgados, as matanças no Rio Grande do Sul foram num total de 836.170 rezes.

Somadas estas com as do Uruguay e da Argentina tem-se um total de 1.658.270 rezes de gado e de vacas da seguinte forma:

Uruguay	145.200 rezes
Argentina	376.700 "
Rio Grande do Sul	836.170 "
	1.658.270 "

Na safra de 1922, tinha sido abatido no Estado do Rio Grande do Sul, inclusive os saladeiros da Fronteira, Republica Argentina, Republica Oriental e Montevideo, o total de 1.194.800 cabeças.

Comparando-se com a safra, nota-se que este anno houve um augmento de 463.470 rezes.

A cultura da mangueira

...

Origem - Valor commercial - Cuidados culturais - Propagação - Colheita - Variedades.

Conclusão

Procedencia. — Estado do Rio.

HERMINIA. — Fructo grande de forma regular, muito cheio, de coloração verde tenro ou amarelhada, de bello aspecto; polpa carnosa, amarella alaranjada, doce, levemente acidulada; contém fibras; pedunculo um pouco reentrante.

Procedencia. — Districto Federal.

IIA. — Planta vigorosa. Fructo de forma regular, tamanho medio; colorido verde escuro com pintas pretas; polpa amarella alaranjada, doce e de sabor semelhante ao da variedade "Augusta".

Variedade recommendavel para todos os fins.

Procedencia. — Districto Federal.

HUGO. — Planta frondosa. Fructo mediano ou grande, de forma regular; colorido amarello alaranjado manchado de carmin com pintas pretas; carnosidade alaranjada doce e saborosa; contém fibras.

Procedencia. — Districto Federal.

ITAMARACA. — Planta de porte regular, de folhas pequenas, porém, de folhagem densa. Fructos pequenos de forma achatada e inconfundivel. Polpa carnosa, alaranjada, doce, saborosa e uma das mais apreciadas; quasi inteiramente destituida de fibras e sem terebenthina; muito perfumada. Fructificação abundantissima, em cachos; coloração verde com pintas pretas; ás vezes, fica amarelhada na parte mais exposta ao sol. Variedade muito recommendavel para todos os fins. Talvez, a melhor das mangas e deve ser incluída entre as variedades de primeiro merito. Fructificação precoce e produz, com regularidade, grandes cargas de fructos. Esta variedade não deve deixar de existir em todos os pomares pois se não é collocada em primeiro lugar é porque lhe falta a belleza.

Procedencia. — Pernambuco.

GURGEL. — Esta variedade foi obtida de uma mangueira vinda da Bahia. O enxerto morreu e o cavallo produziu fructos de boa qualidade.

INDIA. — Planta muito vigorosa, com grandes folhas e tronco com accentuada rugosidade. Fructo mediano de forma arredondada de coloração verde esbranquiçada, polpa alaranjada e um tanto acida; contém fibras e muita terebenthina. Pouco productiva. Esta variedade é mais propria para porta enxerto

Por ALDA PEREIRA DA FONSECA

ITU. — Vejam Espada amarella

JASMIM. — A mais famosa das mangas do Itamaracá. Existia assim nessa ilha uma árvore desta variedade, que se tornou celebre. Um bispo desejou ver a preciosa planta, aproximando-se da mesma, benzeu-a. A mangueira morreu algum tempo depois, mas sua fama perdurará sempre na maioria das habitantes dessa ilha que tem o privilegio de produzir as mais saborosas mangas do mundo. As mesmas variedades transplantadas para o continente, perdem um tanto e seu sabor e perfume. A variedade jasmim que é considerada como a mais perfumada das mangas quando cultivada no continente não tem o perfume tão intenso como os fructos produzidos na ilha.

O fructo da variedade é ovado, de tamanho medio, colorido amarello claro e de casca finissima. A polpa é fina doce e saborosa, muito perfumada. O perfume da manga jasmim, é percebido a grande distancia.

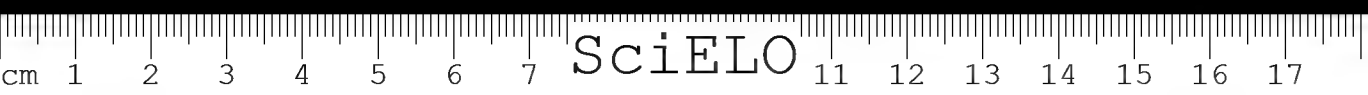
Esta variedade é considerada como a melhor de todas as mangas.

Procedencia. — Itamaracá.

ILHEIRA. — Planta vigorosa. Fructo arredondado, de forma achatada e de casca belamente pendente de longo pedunculo, espadado e ás vezes em penes; colorido de um verde amarello velado de uma camada cerosa; quando maduro, toma um colorido amarello brando. É uma das facies e variedade mais antiga, polpa amarelhada um pouco rosada, firme e com pouco doce e totalmente destituida de fibras e de terebenthina. Bom porte perfumado. Esta variedade muito productiva e produz, em fructos, sacos de sacos e por isso um dos mais valiosos, muito apreciados pelas mangueiras e corujas. Variedade de semeadura, porém, não propria para anador.

Procedencia. — Districto Federal. Horto Leonor.

JUVENTISA. — Planta vigorosa. Fructo medio ou grande, cheio, de forma arredondada, de casca de cor verde amarello, tenra e com das facies e a parte superior e superior, cor verde e de casca amarello e verde quando maduro. Fructo arredondado, de casca amarello, firme e com pouco doce e saborosa, contém muita terebenthina. Fructo ovado, de forma arredondada e de casca reentrante. Variedade recommendavel para todos os fins.



SciELO

Polydactylus *Polydactylus*

LEONOR — Planta extra-limítrofe
comum, folha grande, tomento verde
na face inferior, pedicelo, na extremi-
dade do ovário pedunculado, tomento muito denso,
na parte inferior, pedunculado, abobado, com
dois ou três segmentos arredondados, com o
último o que mais acentuado. De cor
esverdeada, propagação por semente e
vegetativa, sistema floral muito proli-
fero, inflorescência com uma variedade muito
abundante, com pedicelo e ovário com

Proposition 1. *Let \mathcal{H} be a Hilbert space and let $\mathcal{H}_1, \mathcal{H}_2$ be subspaces of \mathcal{H} . Then*

LABIUM — Planta munto a zecora de folhas
cruas. O lamiu a munta todo o caracte
rístico da canela.

1911-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-

Levaya — Planta de folhagem densa, com folhas de folha pequenas, com nervuras curtas e densas. Fruto solitário, grande, cheio, de forma arredondada e arredada, de cor do verde escuro com pontas pretas. Polpa carnosa, dourada, doce e aromática; quisa, destirada de fibras e fibrosidade, semente, relativa-mente muito pequena.

Una edición muy recomendable para todos los días.

Deutscher Verlag der Wissenschaften Deutscher Verlag der Wissenschaften

MACA DA FORMOSA. — Planta de folhagem lisa, com 1 metro de altura, flores, de forma a borbulha, de cor amarela tendo uma base forte, trinta centímetros, para diâmetro, doce, muito saborosa e agradável. Recomendável sob todos os pontos de vista. Variedade de primeira ordem.

$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx$

MARANHAO — Foi o maior grande do ano
 e a maior do ano e os mais do ano.

Proceedings of the 1994 Conference

MME. CARVALHO — Por to semelhante ao
 da minha mãe, Carolina.

PUBLISHED FOR THE DIRECTOR OF PRISONS

MANGA DE VINTEM — Planta arbórea, frutífera, asqueno, epifítico, de cor amarelada com pintas pretas, polpa amarela, carnuda, com muito ácido próximo da semente que é extremamente grande e coberta de fibras; fruto do tipo ordinário de mangas chamadas da Índia, variedade boa.

Procedimento: Estado do Rio.

MARGARIDA — Fiel ao grande e ao pequeno, sou de quem eu amo e lealmente amarei. Vivo apoiada de quem me dá apoio, sou de quem eu amo e lealmente amarei. E como sou de quem eu amo e lealmente amarei, sou de quem eu amo e lealmente amarei.

1900-1901 1902-1903

MONTE ALEGRI — Planta vascularizada, de grande porte, com folhas arredondadas, muito cheias na parte superior, e degado na parte inferior por causa do achatamento de suas faces; colorido verde escuro com pintas brancas, políginas recém

Fruto, cor-de-rosa alaranjada, doce, levemente ácido, contém pouca fibra e fere facilmente.

1990-1991, 1992-1993, 1994-1995, 1996-1997, 1998-1999, 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005, 2006-2007, 2008-2009, 2010-2011, 2012-2013, 2014-2015, 2016-2017, 2018-2019, 2020-2021, 2022-2023, 2024-2025, 2026-2027, 2028-2029, 2030-2031, 2032-2033, 2034-2035, 2036-2037, 2038-2039, 2040-2041, 2042-2043, 2044-2045, 2046-2047, 2048-2049, 2050-2051, 2052-2053, 2054-2055, 2056-2057, 2058-2059, 2060-2061, 2062-2063, 2064-2065, 2066-2067, 2068-2069, 2070-2071, 2072-2073, 2074-2075, 2076-2077, 2078-2079, 2080-2081, 2082-2083, 2084-2085, 2086-2087, 2088-2089, 2090-2091, 2092-2093, 2094-2095, 2096-2097, 2098-2099, 2100-2101, 2102-2103, 2104-2105, 2106-2107, 2108-2109, 2110-2111, 2112-2113, 2114-2115, 2116-2117, 2118-2119, 2120-2121, 2122-2123, 2124-2125, 2126-2127, 2128-2129, 2130-2131, 2132-2133, 2134-2135, 2136-2137, 2138-2139, 2140-2141, 2142-2143, 2144-2145, 2146-2147, 2148-2149, 2150-2151, 2152-2153, 2154-2155, 2156-2157, 2158-2159, 2160-2161, 2162-2163, 2164-2165, 2166-2167, 2168-2169, 2170-2171, 2172-2173, 2174-2175, 2176-2177, 2178-2179, 2180-2181, 2182-2183, 2184-2185, 2186-2187, 2188-2189, 2190-2191, 2192-2193, 2194-2195, 2196-2197, 2198-2199, 2200-2201, 2202-2203, 2204-2205, 2206-2207, 2208-2209, 2210-2211, 2212-2213, 2214-2215, 2216-2217, 2218-2219, 2220-2221, 2222-2223, 2224-2225, 2226-2227, 2228-2229, 2230-2231, 2232-2233, 2234-2235, 2236-2237, 2238-2239, 2240-2241, 2242-2243, 2244-2245, 2246-2247, 2248-2249, 2250-2251, 2252-2253, 2254-2255, 2256-2257, 2258-2259, 2260-2261, 2262-2263, 2264-2265, 2266-2267, 2268-2269, 2270-2271, 2272-2273, 2274-2275, 2276-2277, 2278-2279, 2280-2281, 2282-2283, 2284-2285, 2286-2287, 2288-2289, 2290-2291, 2292-2293, 2294-2295, 2296-2297, 2298-2299, 2300-2301, 2302-2303, 2304-2305, 2306-2307, 2308-2309, 2310-2311, 2312-2313, 2314-2315, 2316-2317, 2318-2319, 2320-2321, 2322-2323, 2324-2325, 2326-2327, 2328-2329, 2330-2331, 2332-2333, 2334-2335, 2336-2337, 2338-2339, 2340-2341, 2342-2343, 2344-2345, 2346-2347, 2348-2349, 2350-2351, 2352-2353, 2354-2355, 2356-2357, 2358-2359, 2360-2361, 2362-2363, 2364-2365, 2366-2367, 2368-2369, 2370-2371, 2372-2373, 2374-2375, 2376-2377, 2378-2379, 2380-2381, 2382-2383, 2384-2385, 2386-2387, 2388-2389, 2390-2391, 2392-2393, 2394-2395, 2396-2397, 2398-2399, 2400-2401, 2402-2403, 2404-2405, 2406-2407, 2408-2409, 2410-2411, 2412-2413, 2414-2415, 2416-2417, 2418-2419, 2420-2421, 2422-2423, 2424-2425, 2426-2427, 2428-2429, 2430-2431, 2432-2433, 2434-2435, 2436-2437, 2438-2439, 2440-2441, 2442-2443, 2444-2445, 2446-2447, 2448-2449, 2450-2451, 2452-2453, 2454-2455, 2456-2457, 2458-2459, 2460-2461, 2462-2463, 2464-2465, 2466-2467, 2468-2469, 2470-2471, 2472-2473, 2474-2475, 2476-2477, 2478-2479, 2480-2481, 2482-2483, 2484-2485, 2486-2487, 2488-2489, 2490-2491, 2492-2493, 2494-2495, 2496-2497, 2498-2499, 2500-2501, 2502-2503, 2504-2505, 2506-2507, 2508-2509, 2510-2511, 2512-2513, 2514-2515, 2516-2517, 2518-2519, 2520-2521, 2522-2523, 2524-2525, 2526-2527, 2528-2529, 2530-2531, 2532-2533, 2534-2535, 2536-2537, 2538-2539, 2540-2541, 2542-2543, 2544-2545, 2546-2547, 2548-2549, 2550-2551, 2552-2553, 2554-2555, 2556-2557, 2558-2559, 2560-2561, 2562-2563, 2564-2565, 2566-2567, 2568-2569, 2570-2571, 2572-2573, 2574-2575, 2576-2577, 2578-2579, 2580-2581, 2582-2583, 2584-2585, 2586-2587, 2588-2589, 2590-2591, 2592-2593, 2594-2595, 2596-2597, 2598-2599, 2600-2601, 2602-2603, 2604-2605, 2606-2607, 2608-2609, 2610-2611, 2612-2613, 2614-2615, 2616-2617, 2618-2619, 2620-2621, 2622-2623, 2624-2625, 2626-2627, 2628-2629, 2630-2631, 2632-2633, 2634-2635, 2636-2637, 2638-2639, 2640-2641, 2642-2643, 2644-2645, 2646-2647, 2648-2649, 2650-2651, 2652-2653, 2654-2655, 2656-2657, 2658-2659, 2660-2661, 2662-2663, 2664-2665, 2666-2667, 2668-2669, 2670-2671, 2672-2673, 2674-2675, 2676-2677, 2678-2679, 2680-2681, 2682-2683, 2684-2685, 2686-2687, 2688-2689, 2690-2691, 2692-2693, 2694-2695, 2696-2697, 2698-2699, 2700-2701, 2702-2703, 2704-2705, 2706-2707, 2708-2709, 2710-2711, 2712-2713, 2714-2715, 2716-2717, 2718-2719, 2720-2721, 2722-2723, 2724-2725, 2726-2727, 2728-2729, 2730-2731, 2732-2733, 27

MARITIMA — Planta de porte regular. Frutos mediano, arredondados, de forma triangular arredondada, às vezes semelhante a uma grande pêssego, colorido amarelado vivo no interior, polpa carnosa, doce e suada, com agradável e característico do feno de fibras. Reconhecendo-se para todos os fins.

Procedencia	Distracto Federal	Huerto
1. 1950		
2. 1951		
3. 1952		
4. 1953		
5. 1954		
6. 1955		
7. 1956		
8. 1957		
9. 1958		
10. 1959		
11. 1960		
12. 1961		
13. 1962		
14. 1963		
15. 1964		
16. 1965		
17. 1966		
18. 1967		
19. 1968		
20. 1969		
21. 1970		
22. 1971		
23. 1972		
24. 1973		
25. 1974		
26. 1975		
27. 1976		
28. 1977		
29. 1978		
30. 1979		
31. 1980		
32. 1981		
33. 1982		
34. 1983		
35. 1984		
36. 1985		
37. 1986		
38. 1987		
39. 1988		
40. 1989		
41. 1990		
42. 1991		
43. 1992		
44. 1993		
45. 1994		
46. 1995		
47. 1996		
48. 1997		
49. 1998		
50. 1999		
51. 2000		
52. 2001		
53. 2002		
54. 2003		
55. 2004		
56. 2005		
57. 2006		
58. 2007		
59. 2008		
60. 2009		
61. 2010		
62. 2011		
63. 2012		
64. 2013		
65. 2014		
66. 2015		
67. 2016		
68. 2017		
69. 2018		
70. 2019		
71. 2020		
72. 2021		
73. 2022		
74. 2023		
75. 2024		
76. 2025		
77. 2026		
78. 2027		
79. 2028		
80. 2029		
81. 2030		
82. 2031		
83. 2032		
84. 2033		
85. 2034		
86. 2035		
87. 2036		
88. 2037		
89. 2038		
90. 2039		
91. 2040		
92. 2041		
93. 2042		
94. 2043		
95. 2044		
96. 2045		
97. 2046		
98. 2047		
99. 2048		
100. 2049		
101. 2050		
102. 2051		
103. 2052		
104. 2053		
105. 2054		
106. 2055		
107. 2056		
108. 2057		
109. 2058		
110. 2059		
111. 2060		
112. 2061		
113. 2062		
114. 2063		
115. 2064		
116. 2065		
117. 2066		
118. 2067		
119. 2068		
120. 2069		
121. 2070		
122. 2071		
123. 2072		
124. 2073		
125. 2074		
126. 2075		
127. 2076		
128. 2077		
129. 2078		
130. 2079		

MURUNDU Veia, Dr. Carlo.

NANCY — Fruto mediano, de forma alongada; coloração verde escura com pintas pretas; polpa, amarela, doce e saborosa.

Procedencia. — Distrito Federal.

PARREIRA — Fruto mediano ou pequeno de forma ovóide; coloração amarela; lustro brilhante e finíssima; polpa amarelo vivo, fina, doce e saborosa; perfume agradável. É uma das melhores variedades de Hamaracá.

Procedimento 3. — Pernambuco

PARREIRINHA. — Apresenta todos os caracteres da variedade precedente, porém, os frutos são menores.

Procedencia. — Pernambuco.

PAHERI — Fructo mediano de forma alongada terminando em ponta voltada para um lado. Casca do amarelo furvo, lavado de vermelho. Perfume estranho ao da manga. Polpa carnosa, e viva, levemente acidulada e de sabor pouco agradável. Esta variedade só se encontra para consumo local.

POLYMER LETTERS **LETTER**

PIRAHA — Fruto muito volumoso pesando de 1.000 a 1.200 grammas. De colorido verde amarelado com pintas pretas; forma um tanto alongada e pedunculo reentrante. Polpa amarella, carnosa, doce, mas pouco saborosa; perfume semelhante ao da variedade Lusa; semente, relativamente pequena. Esta variedade e muito recomendavel para consumo, pois os frutos são vendidos a 38000

1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808

PONTUDA. — Fructo mediano de forma um tanto alongada, caracterizada por uma pontuda e pequena rede e voltada para o lado. Cor do amarello vivo com pinhas escuras. Polpa amarello vivo, doce mas um tanto enxada devido ao extrahito perfume qua não se acaetia ao de manga, lembrando o de cachaça de magnez.

Esta variedade, so e recomendavel, para
coleccionador. Foi obtida na propriedade do
Dr. Angelo de Camargo.

Proceedings of the 10th Anglo-French

PRIMAVERA — Esta é uma das mais belas variedades de mangas de Hamaraca. Apresenta todos os caracteres das variedades finas, porém, não me foi possível obter dela a de crêpeço.

Procedencia. -- Pernambuco

RIM. -- Fructo mediano ou pequeno de coloração amarelada e forma achatada.

Procedencia. -- Estado do Rio

ROSA. -- Planta vigorosa e bem capada. Fructo grande, cheio, de forma arredondada de coração, de muita belleza, cor de rosa amarelada vivo em uma das faces e fortemente rosada na outra. Polpa amarella, carnosa, doce e levemente acidulada na parte adherente ao caroço; apresenta perfume agradável e das mangas saborosas. Contem fibra e quando comungadas no dia da colheita, apresenta sabor de terebenthina.

As mangas desta variedade outada em Pernambuco, são famosas pela belleza.

Excellent para mercado. Produção incerta; ás vezes, abundante.

Procedencia. -- Bourbon.

ROSINHA. -- É uma subvariedade da anterior, apresentando fructos reduzidos ao 1/3 do volume.

Procedencia. -- Distrito Federal.

SABINA. -- Fructo mediano de forma arredondada de coloração verde amarelada; polpa alaranjada, fina, doce e muito saborosa; de pouca de fibras e terebenthina.

Procedencia. -- Uberaba, Minas.

VERMELHINHA. -- Fructo pequeno, cheio e colorido garance-vivo e brilhante, de muita belleza. Polpa amarela e alaranjada doce e carnosa, e sem fibra.

Procedencia. -- Estado do Rio

VIOSA. -- Planta vigorosa, bem capada de folhagem verde terrosa. Fructo mediano de grande de forma irregular de coração. Colorido amarelado canario, pontilhado; polpa amarello vivo, carnosa, doce e saborosa; contem fibra, produção abundante de bellos fructos colhidos na extremidade do pedunculo que é um tanto longo.

Variedade recommendavel para todos os fins.

Procedencia. -- Distrito Federal Pomar de Duque de Caxias.

A Segunda Exposição Agro-Pecuaría de Lavras, Minas

De 10 a 14 de Julho de 1923

A Sociedade Agricola de Lavras entrou no seu terceiro anno de existencia em Maio p. p., e já conseguiu realizar, em Lavras, duas exposições agro-pecuarias. A primeira, que teve lugar em Setembro de 1922, foi promovida pela Sociedade em cooperação com a Comissão Mineira do Centenario, e na parte agricola em cooperação com a Camara Municipal de Lavras.

A Segunda Exposição, realizada no corrente anno, offerece um bello exemplo de completa cooperação. A Sociedade Agricola local nomeou uma comissão para organizar e dirigir o certamen.

A Escola Agricola de Lavras offereceu um local permanente para a exposição nas immedições da cidade, a tres minutos do ponto do bond.

A Camara Municipal subvencionou a Exposição, bem como o Ministerio da Agricultura. A Secretaria de Agricultura do Estado de Minas offereceu numerosos e valiosos premios. O commer-

cio de Lavras tambem contribuiu com grande numero de premios.

Assim, com tão fortes elementos apoiando a iniciativa, era natural esperar bom exito, apesar da proverbial lethargia do lavrador e criador, quanto as novidades.

A concorrência dos productos foi como segue.

Productos de Agricultura e Horticultura	200
Pecuaria -- Aves	60
Bovinos	11
Equinos	15
Muare	2
Suínos	23
Ovinos	19
Total	140
Derivados da Pecuaria	10
Trabalhos de Escolas	155
Trabalhos domesticos	80
Trabalhos culinarios	24
Trabalhos da Companhia Singer	90
Total	994

Além destes productos mencionado, foram expostos varias machinas agricolas. Trabalhou um Tractor Fordson, em demonstrações diarias no local da exposição. Verificou-se um total de mais de mil objectos expostos.

A exposição achava-se dividida em seis secções.

Agricultura
Horticultura
Pecuaria
Trabalhos escolares
Trabalhos domesticos
Machinas agricolas.

e por este modo procura-se interessar a todos: homens, mulheres, e até crianças. Anno após anno, estas secções vão tendo cada vez maior desenvolvimento, e serão sempre levadas em conta as possibilidades de exhibições instructivas.

O cinema ao ar livre constituia grande atracção. Um bom numero de films, gentilmente cedidos pelo Cel D. G. Collier, Commissario Geral dos Estados Unidos na Exposição do Centenario no Rio, foram exhibidos todas as noites da exposição numa grande área no centro do local. Apesar do mau tempo durante a semana toda, a frequencia foi animadissima, para deleitar-se com films instructivos sobre lavoura e pecuaria moderna.

Foram distribuidos muitos premios, no valor total de mais de sete contos de réis. Mais ou menos cinco contos em dinheiro foram distribuidos, além de muitos objectos de valor.

Sem este estímulo pecuniario, será difficil jamais vingar as exposições desta natureza no nosso meio. Mas, na esperança de ver seu esforço de algum modo recompensado, tanto os fazendeiros como as pessoas de suas familias, acham-se muito mais animados para concorrer.

Não podemos concluir esta ligeira descrição sem frisar um ponto sobre as exposições. A Sociedade Agricola tem o proposito muito especial de fazer esta exposição annual. Entende a Sociedade que as exposições occasionaes são de muito pouco proveito. Na Inglaterra, na Argentina, e nos Estados Unidos da America do Norte, as exposições são todos os annos, e de effeito cumulativo.

Enquanto não chegarmos a este ponto de vista no Brasil, nunca teremos resultados efficazes nas exposições, e nem no melhoramento dos nossos rebanhos.

A Sociedade Agricola de Lavras, com prazer, fornecerá a qualquer outra sociedade os seus regulamentos e quaesquer outras informações, necessarias, para que ellas tambem organizem exposições regionaes.

Nunca teremos uma exposição nacional de accordo com o nosso progresso e desenvolvimento, enquanto não existir grande numero de certamens locais e estaduais.

B. H. Honniet

Director da Escola Agricola de Lavras,
Secretario da Sociedade Agricola de Lavras.

O ASSUCAR NA ITALIA E NA ARGENTINA

O nosso addido commercial na Argentina, em communicação feita ao Ministro da Exterior e transmitida ao da Agricultura, Industria e Commercio, acaba de confirmar as suas communicações anteriores a respeito da diminuição, este anno, da safra de assucar naquelle Republica, avaliada por uns em 180.000 toneladas e por outros em 130.000.

A existencia do genero em 1 de Junho era a seguinte: refinado 240.660 kilos, minado crystal e granulado 1.562.470 kilos, brutos 21.000 kilos, sommando tudo 1.834.130 kilos.

Deante de tudo isso, conclue o nosso addido commercial que ha possibilidade de vender o Brasil grandes partidas desse producto á Argentina, e para isso solicita aos interessados informações sobre quantidades disponiveis, na futura safra, bem como amostras de tipos definitivos e outras informações.

O Serviço de Informações do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio telegraphou a todas as Associações Commerciaes dos Estados assucareiros, encarecendo-lhes a conveniencia de se habilitarem os interessados para a realização dos negocios que a occasião lhes offerece.

porque o contrabando, novas empréstimos para obter o combustível, os primeiros eleva o preço sacrificando a população, no passo que a dívida se multiplicou, a dívida já não é factorial com a máquina e não é desvalorizada, finalmente, pelo desequilíbrio produtivo e desordenado da divida externa, a economia do Chile, que era de no máximo o equilíbrio.

vivas —, já bem iniciadas, porque obtemos o descongestionamento e desbaste do débito exterior, factor principal da actual crise financeira. Quanto ao café, são proverbiaes e fortemente conhecidas as necessidades estrangeiras desse producto; sobre o algodão os factos syntheticos ressaltam as nossas vantagens e chamam contra a iniquidade a que se procedeu deixando descurada até bem pouco tempo tão preciosa malvaca, por que é flagrante e não data de hoje a procura dos mercados europeus, em constantes appellos que nos fazem, egualmente se pode affirmar da borrachia e em 1919 tivemos disso concretas provas. Não fôr o diabolico "trust" inglez, tão bem imaginado, como o supponho, ainda detinhamos os grilhões da supremacia. Agora nhi estão os americanos e seus grandes capitães, conjuvando para o levantamento de nossas forças paralisadas. Não remota epoca demonstrará o erro elucido pelos inglezes e consumado na Foz de Iguaçu, pelos valles do Amazonas, Para e Territorio do Acre. Americanos e Brasileiros de ambas as latitudes converterão em ouro o precioso latex com duplo lucro — do paz e do empobrecimento. Cabe portanto, a par do que tem sido pelo café, pela borrachia e algodão, no exterior, fazer o mesmo sobre estas industrias — uma honesta e franca defesa e desenvolvimento, assim, os nossos interesses nãoficão profundamente victimados e bem e bem servidos. Lembre a espectralidade do actual governo e a profunda iniquidade da fragmentação da industria nacional, a realidade e o sentimento da situação.

[illegible]

As bases de um contracto não a essência da exactidão de uma transacção: os elementos nós os temos e as dificuldades remodelam terrenos, meramente subjectivos, deviam, a molde do que fazem os americanos do norte, ser resolvidas, não á revelia do gabinete, mas de accordo com o financista e o elemento pratico, visto ser com o ultimo delles, isto é, o lavrador, que residem os impedimentos de ordem

real, desconhecidos, em sua maioria, pela quasi totalidade dos nossos economicistas.

Não é, portanto, demais que se lance tambem um appello patriótico ao governo da União e ao Congresso, solicitando delles, agora mais do que nunca, especial attenção para os nossos campos, porque da semente que nella plantarmos nasceará uma nova phase de prosperidade para o Brasil.

S. A. Vianna de Souza

Diversas notas economicas

A CRIAÇÃO MECHANICA DE MARRECOZ

A *Revista de Agricultura de Porto Rico* dá as impressões de um seu correspondente que visitou, não ha muito, um estabelecimento destinado á criação em larga escala de marrecoz.

Diz o alludido correspondente:

"A criação de marrecoz de Pekin para mercado começou a fazer-se ha cerca de quarenta annos em Long Island e actualmente ha mais de quarenta grandes estabelecimento que despacham para os mercados de consumo, cada anno, 400.000 marrecoz. Ha uma chacara que ella só, produz annualmente 100.000 aves de mercado. O dono de uma das chacaras visitadas pelo correspondente da revista supra citada, com um bando de 50.000 palmípedes, mostrou o seu estabelecimento a este senhor, não lhe occultando coisa alguma digna de nota.

Ahi, ha divisoes para os marrecoz destinados á criação, outras as aves em crescimento, outras para engorda, etc., etc. Ao lado das habitações, parques e edificações, ha grandes lavouras para a cultura de grãos e tudo quanto necessario á nutrição dos marrecoz.

As incubadoras do estabelecimento tem capacidade para 36.000 ovos de uma só vez. Nessas incubadoras, divididas em compartments, os ovos são variados automaticamente, a temperatura regulada automaticamente, o exame *operculoscopico* dos ovos faz-se por um processo moderno, uma, que permitta examinar milhares de dúzias em um só dia.

Quando os marrecoz nascem, alguns dos ovos são logo transportados automaticamente para uma seccão especial onde encontram um banho medicinal já previamente preparado. Ao pôr do sol, o alimento dos d'elles se refere á aeração da habitação. A medida que os marrecoz crescem, estes mudam de compartimentos e a alimentação varia de vez em quando de acordo com a temperatura ambiente e a natureza da alimentação.

Um outro estabelecimento aludido de avicultura, de que ha noticia na superficie do *palude greatest in the world* diz o correspondente da *Revista de Agricultura de Porto Rico*

A ITALIA INTERESSA-SE PELA CULTURA DO ALGODOEIRO EM SUAS POSSESSÕES DO SUDESTE AFRICANO

Em virtude de instrucções do governo real nenhuma semente de algodão poderá ser introduzida nas possessões italianas da Africa sem previa autorisação das autoridades competentes.

O governador das colonias e paizes protegidos pela Italia pôde mandar sequestrar as sementes e até destruir as culturas suspeitas de doença. Não será permittida a cultura de algodoeiro dois annos consecutivos no mesmo terreno. Onde se observar a appareição de insectos ou cryptogamos nocivos ao algodoeiro, o governo organizara uma commissao tecnica destinada a sanear a zona infectada, arrancando e queimando todos os vegetaes contagiados.

A cultura, bem como o commercio de algodão, ficou sob a fiscalização das autoridades governamentais. Os estabelecimentos destinados ao descaroçamento e armazenagem do algodão ficam sob a immediata inspecção governamental. O governo indemnizará as perdas causadas aos agricultores em virtude das medidas impostas pelas autoridades officinaes.

MELHORAMENTO DA CULTURA DO ALGODOEIRO E DA JUTA, NA INDIA

A area cultivada com algodoeiro em toda a India era de 1.000.000 de 1.680.000 hecctares contra 8.800.000 em 1921. Em 1921 a produçção de algodão em toda por hecctare foi de 60 kilos, e de 107 em 1922. A produçção de 1922 subiu, portanto a 161.000 toneladas de 400 libras libra-kilo, etc.

A cultura total da Jutta utiliza cerca de 100.000 ha, a sua produçção total, sendo de fibra cerca de 80.000 toneladas, empacotadas.

O governo de Bombay, devido a falta de sementes e a insuficiencia das variedades hebricas, está melhorando de fibra com a *Daylo* de exportação e o melhoramento das fibras de algodão de Bombay está muito de valorizand. O governo da India está se empenhando em me-

florar cada vez mais as variedades de algodão de Surat, que são naturalmente excelentes. Com tal intuito foram criados campos de cultura experimental na extensão de 8.000 hectares.

No distrito de Kumpta-Dharwar criaram-se também campos de cultura experimental.

A variedade de algodão Cambodjeo está a tornando cada vez mais importante. É a boa variedade procedente do Siam, que foi introduzida na Índia em 1903. Cultivam-na especialmente nos litorais. Esta variedade dá até 400 kilos de fibra por hectare. Infelizmente num correntemente os agricultores da Índia abandonam as suas variedades de fibra longa pelo algodão americano de fibra curta.

Em Pusa e em várias províncias o *Servico de Entomologia* do governo indico se tem occupado com a questão da lagarta rosada e do bezouro da haste do algodoeiro ou *Pampheres affinis*.

A necessidade de importar de varias procedencias sementes de algodão de fibra longa faz que os profissionais estejam vigilantes contra o *bollworm* ou bezouro da maçã do algodão.

Juta. No anno passado (1922) cultivaram-se 2.509.000 geras (gera = 3,036 m².) e este anno apenas 1.515.000. A produção do anno passado foi de 5.585.000 fardos e a deste de 3.982.000 fardos somente. Ultimamente tem se feito muito para a criação de novos hybridos e novas variedades de juta, com o fim de se obterem fibras mais longas.

O ASSUGAR DE BETERRABA NA EUROPA E MAIS ESPECIALMENTE NA ALLEMANHA E RUSSIA

A industria do assucar de beterraba data do começo do seculo 18 e cresceu tanto que, nos ultimos annos antes da grande guerra, a quantidade de assucar desta origem igualava aproximadamente a do assucar de canna. É assim que, em 1921-1913, num total de 18.300.000 toneladas, 9.000.000 eram de beterraba. Nessa epoca a Alemanha produziu 2.700.000 toneladas e a Russia 1.900.000. Em 1919-1920 a produção alemã cahiu a 720.000 toneladas e a russa a 350.000. Em 1921-1922 a produção alemã montou a 1.400.000 toneladas.

Antes da guerra havia na Russia 700.000 hectares cultivados com beterraba. Essa área está reduzida actualmente de 40 %. Todavia ha um grande esforço para se desenvolver a cultura da beterraba nas ricas terras negras da Ucrania e provincias do Sudoeste da Russia, sendo mesmo muito possivel que dentro de cinco annos a produção de assucar de beterraba na Russia seja igual a que fora antes da guerra.

ALARMANTE DIMINUIÇÃO DOS CARNEIROS NOS ESTADOS UNIDOS

Os Estados Unidos, que em 1903 possuíam 65.000.000 de ovelhas ficaram reduzidos em 1922 a apenas 26.000.000 cabeças. Tão grande diminuição está causando séria impressão, pois actualmente precisa-se nos Estados Unidos importar as carnes de ovelhas e lã em escala cada vez maior. Atribuem essa diminuição dos re-

banho ovino a alta e a redução nos preços das lãs. Contra isto, nos varios Estados da União estão sendo tomadas medidas preventivas.

A ANQUIA COMO DESTRUIDORA DE MOSQUITOS

O professor R. Dubois, em França, de onde ha muito vem o uso da anquia da aquaria como dezoa lora da larva do mosquito. A anquia, quando ainda nova, é voraz e podem viver ate nas aguas mais frias que se possa imaginar. O professor Dubois obteve que, em um tempo, onde havia grande abundancia de larvas de mosquito, depois de poucos dias em que ali colhou varias pequenas anquias, nem mais uma larva de mosquito existia. Dahi concluir o professor Dubois, se de maxima conveniencia a criação de anquias como elemento saneador das regiões palustres.

ASSUGAR DE CANNA E ASSUGAR DE BETERRABA — CONFRONTO

De um trabalho do conhecido tecnico San Van Harrevel intitulado *Archief voor de Suiker industrie in Nederlandsch-Indie*, tomamos alguns dados que evidenciam quanto a industria do assucar de canna tem progredido de consideravel para cá.

Em 1870 o assucar de canna representava 86 % da produção total; em 1913-1914 desceu a 53 %; em 1919-1920, em um total de 15.200.000 toneladas, = 78,5 % eram de canna; finalmente em 1922-1923, em 18.045.000 toneladas 70 % provinham da canna.

Mostra ainda o Sr. Van Harrevel que nos países cultivadores de canna as áreas de cultura aumentaram em relação com a área total da república americana.

Em 1913-1914 a canna e a produção de assucar por hectare de 4.074 metros quadrados.

	Toneladas de mil kilos
Allemanha	1.81
Francia	1.29
Hollanda	1.36
Russia	0.88
Philippinas	0.86
India	0.90
Demerara	1.46
Cuba	2.46
Java	2.84
Hawaii	4.91

O MUNDO MARCHA E A ASIA COM ELLE

Sob o titulo *Maquinaria no extremo oriente e America Commercial* do Philadelphia mostra que, de 1900 a 1922, a India, o Japão, a China e as colonias holandezas importaram machinas nas seguintes quantidades em dollars:

1900: — India, 89.783.000; Japão, 81.620.000; China, 81.087.000; Col. holandezas, 84.544.000.
1921 — India, 8107.600.000; Japão, 860.000.000; China, 850.000.000; Col. holandezas, 835.400.000.
1922 — India, 881600.000; Japão, 857.200.000; China, 846.000.000; Col. holandezas, 835.000.000.

G. C.

LÂS E COUROS

As perspectivas da actual safra no Uruguay

O *Diário del Plata*, de Montevideo, publicou, há pouco, o seguinte e interessante trabalho sobre os negócios de lã e de couros na República e sobre as perspectivas que se desenhavam na actual safra.

Capitalmente subordinado a e todo economicamente ao paiz a actuação de sua industria ganeira, podemos notar como factores de melhoramento indubitavel a elevação dos preços da lã e das carnes, productos que alimentam, por si só, mais de 60 por cento do total de nossas vendas ao estrangeiro.

As perspectivas que se debuxam para a safra da lã são positivamente favoraveis. Tivemos, neste anno, dois factores que co-tinham, por desgracia, andar sempre desencontrados: bom "stock" e bom preço.

A extirpeção deste importante aspecto da industria nacional pode facilmente provocar a entrada, no paiz, de mais de quarenta milhões de pesos. Ha diversos calculos traçados pelos peritos na materia, embora não coincidam nos resultados.

Uns prognosticam que a lãquina attingiu a 50 milhões de kilos, o qual poderão ser collocados nos preços de \$8.00 a \$8.50 por dez kilos. Outros calculam em menor volume o resultado da safra, 42 a 45 milhões de kilos, e prevem que o preço medio de venda possa chegar a uma dos nove pesos pelos dez kilos, pelo que o resultado seria semelhante.

Com relação aos negocios de lã, convém prever que os ganadeiros contra o exagerado optimismo de certas operações da mais alta vantagem para o produtor.

Muitos negocios que a imprensa registou, em 1910, o preço attingiu realmente até 15 pesos os kilos, tem caracter excepcional, por corresponderem a classes e typos de lã também especiais. Admittir, portanto, a generalidade desses preços, como alguns diarios têm feito, encabecendo a agradável noticia com a sonora epigraphie: "lã a 15 pesos", pode ser factica convenientemente e defensavel, como meio de tonificar o quebrantado espirito dos fazendeiros, porém, possui igualmente o positivo de não de collocar as suas exigencias fora do alcance dos compradores, provocando, como já tem acontecido, uma transitoria paralysação do mercado.

Nós apprehendemos a exacta conta da difficil e delicada situação da imprensa, perante este movimento de restringir e ampliar, dentro do qual os compradores e seus agentes se encarregam de dar ao quadro cores sombrias em relação do que os productores propalam nas gratas noticias e assignalem os preços reconfortantes. Sendo, com relativa facilidade, um esboço de agiioso opportunismo. Esse mesmo optimismo, sobre em todas as operações de commercio e, em geral, a imprensa se colloca excessivamente a margem de laes manobras, visto



Plantação de Jataguá na Fazenda Modelo do Uruguay (Covarr).

que, do opinar num sentido ou n'outro, ba-
 rando-se em simples presumpções e conje-
 cturas, poderia tornar-se suspeita de favo-
 recer, ora a alta, ora a baixa dos preços.

Sem embargo, essa attitude de commoda neu-
 tralidade pode e deve ser quebrada, perante fa-
 ctos verdadeiramente excepcionaes, como seria
 o da especulação, elevando artificialmente os
 preços dos artigos de primeira necessidade, ou,
 neste outro caso das lãs, quando estão de per-
 tinto a collocação de um dos mais fortes ramos
 da riqueza exportavel e a conveniencia de não
 perturbar o bom andamento de negocios que
 possam proporcionar ao paiz uma entrada de
 40 milhões de pesos.

Por isso, sem prejuizo de reconhecer, como
 já temos feito nas secções informativas do dia-
 rio, que se têm registado vendas a preços al-
 tamente remuneradores, que recordam os da
 época da guerra; não obstante admitir que os
 valores do cambio do precioso producti se en-
 contram em alta indiscutivel e franca; apesar de
 convirmos em que, estudando a situação dos
 mercados consumidores, descobrem-se prenun-
 cios, bem fundados, de uma procura maior,
 vinculada á progressiva normalisação da vida
 européa e ao restabelecimento e modernisação
 de numerosas fabricas de tecelagem destruidas
 pela guerra na Belgica e no norte da França,
 que recem voltaram á sua primitiva activi-
 dade; não obstante todas essas circumstancias,
 que são nuns casos, reaes comprovações e, em
 outros, apenas vaticínios mais ou menos fun-
 dados, fazemos um appello á prudencia dos cri-
 dores, no sentido de que não tirem de taes phe-
 nomenos consequencias exaggeradamente opti-
 mistas, as quaes, inspirando-lhes descabidas
 exigencias, impeçam a realisação de negocios,
 fazendo com que, como já temos tantas vezes
 verificado, os portadores de ordens de compra

perante o fracasso de seu esforço, no Uruguay
 vão realizar um negocio no mercados Vi-
 nhos.

Seria muito de lamentar que, como tambem
 muitas vezes se tem verificado, os fazendeiros
 que não quizerem deixar de seu "toque" de
 lãs com o mercado em alta, tenham de liqui-
 dal-as, depois de inutil espera, quando os pre-
 ços começam a descer, e tudo por não have-
 rem apreciado a situação com seguro criterio
 de discreção e prudencia, sem se deixarem
 empolgar por um optimismo que, sendo exag-
 gerado, é tambem pernicioso, embora nunca
 deva ser substituido pela pressa, temor ou
 precipitação, igualmente prejudiciaes aos pro-
 ductores e ao paiz, desde que esses erros se-
 jam aproveitados pelos compradores e expor-
 tadores, afim de realizarem especulações lu-
 crativas.

No que respecta aos gados, os preços come-
 çam a collocar-se em cifras que asseguram uma
 relativa remuneração do esforço dos fazendei-
 ros. O inicio da tarefa do frigorifico Liebigs,
 na base desses valores, constitue toda uma pro-
 messa. E, embora sendo arriscado affirmar que
 a escala ascendente dos preços não soffrerá
 quebra sensivel, visto que elles estão determi-
 nados por factores multiplos, que é impossivel
 apreciar com exactidão em todos os seus effei-
 tos, proximos ou immediatos, acreditamos, que
 não podem ser recebidas, senão mediante rigo-
 roso exame, as manifestações alarmistas que
 hontem fez ao *El País*, o gerente de um dos
 frigorificos do Cerro, attendendo-se ás quaes os
 preços registados nas ultimas semanas care-
 ceriam de base economica, por não correspon-
 derem aos obtidos nos mercados consumidores,
 só podendo explicar-se pela competencia apa-
 xonada das empresas que, assim, exercitariam
 uma politica venditoriamente suicida.



Um lote de Zebu no Uruguay, do México.

As rosas para perfumaria

HISTÓRICO Desde os tempos mais remotos que se usa o perfume da rosa como o mais suave do mundo.

Os egípcios, os gregos, os romanos usavam este perfume em suas festas e *toilettes* e os romanos chegaram a usar as pétalas de rosa para tapissarem seus dormitórios e as grandes avenidas por onde entravam triunfalmente os seus heróis.

Cleopatra e Nero cobriam os seus thalamos, tresandando á luxúria, com pétalas e fragmentos de rosas fragrantíssimas que importavam da Ásia.

Foi, porém, a Princesa Nourdjinhán do Império Mongol na Índia, quem obteve pela primeira vez o perfume delicioso e inebriante desta flor.

A rosa do mundo

Actualmente, cultiva-se a rosa para perfume em maior ou menor quantidade na Persia, Índia, Turquia, Bulgária, Argélia, Marrocos, França, Itália, e Hespanha e em muito pouca quantidade no continente americano.

No Brasil, a rosa adapta-se maravilhosamente, mas a sua cultura ainda é pouco intensiva; cultiva-se, apenas, em jardins e em algumas chacaras, para vender nos mercados de flores urbanas.

Especies e variedades melhores

ROSA DE CASTILLA, (*rosa centifolia*). Esta espécie foi importada para Europa pelos Sarracenos que fizeram grandes plantios desta planta em Granada, na Hespanha, estendendo seu cultivo a Valência e Andaluza.

DESCRIÇÃO DA VARIEDADE — Arbusto de tallos numerosos de 70 cent. a 1m 20 cent. de alto, provido de gulosos, numerosos, aculeos. Lamentavelmente cultivadas, suas folhas se compõem de 5 a 6 folíolos ovados, serrilhados, pilulosos, suas flores geralmente em latas de cor rosa purpúrea. Floresce de Maio a Junho.

ROSA DE DAMASCO (*rosa damascena*). Originária de Damasco, introduzida na Europa no século XV, suas talhas providas de folículos, grandes, robustos, apiculados, com aculeos, folhas de 5 a 6 folíolos ovados, pouco serrilhados, suas flores geralmente em latas, dispostas em corymbos, apresentando um fundo amarello avermelhado. Floresce de Maio a Outubro.

ROSA MOSCADA (*rosa moschata*). Esta espécie é muito hospitaleira, porque suas talhas alcançam 4 a 5 metros, providas de gulosos, robustos, folhas compostas de 5 a 6 folíolos, arredondados, suas flores densas e dobradas de pétalas brancas e corolla amarello muito odorosa.

rosos. Floresce de Julho a Outubro. Esta variedade é muito cultivada na Índia, Turquia e Egypto, os arabes chamam-na *uecri-moscada*, o perfume que se obtém é muito procurado nestes mercados, pagando-se os maiores preços.

ROSA SEMPREVIVENS, (*rosa sempre verde*). Esta espécie sarmentosa alcança de 8 a 10 metros de altura, provida de aculeos pouco numerosos, recurvados, suas folhas apresentam de 5 a 7 folíolos ellipticos, suas flores brancas ou rosadas solitárias ou dispostas em corymbos. Floresce de Maio a Outubro. Esta rosa produz o famoso perfume de Tunes.

ROSA CHINESES FRAGRANS. Desta espécie se conhecem infinitas variedades, graças aos trabalhos levados a cabo pelos horticultores, que se dedicam a este ramo e que nos apresentam de anno para anno novas variedades, pelo que é difficil descrever determinados tipos, por terem diferentes alturas e formas, aculeos, folhas e cores da flor com mais ou menos perfume; esta variedade produz o tiao solicitado extracto da *rosa chái*. Sua florescencia é solitaria ou em corymbos, succedendo-se todo o anno, sendo algumas variedades muito delicadas e outras bastante rusticas.

ROSA HYBRIDA DO CHÁ. Dentre outras variedades, unicamente recommenda-se a *rosa de França* de perfume tão delicioso e inebriante, que nenhuma rosa a iguala, sendo esta variedade de grande futuro na perfumaria. Esta roseira é um arbusto vigoroso, floresce durante todo o anno, flores de uma cor roseo-pálida, passando ao roseo-carmin, flores solitárias ou em corymbos.

Multiplicação

A duas primeiras variedades multiplicam-se separando dos seus tallos os brotos do segundo anno.

As variedades terceira e quarta não se multiplicam naturalmente com a primeira e necessitam para sua reprodução, a intervenção humana.

A variedade sexta reproduz-se naturalmente por estaca, por ser de crescimento vigoroso.

A multiplicação faz-se encestando a planta até chegar ao solo, nas quais periodicamente se lava um corte para aumentar as possibilidades de emissão de raizes.

Para obter a posicao forçada que se dá a esta planta, recorre-se a pequenos aculeos de galhos de árvore de madeira dura.

Constituída a estacada, da planta nesta posicao forçada cobre-se com terra a parte que toca no solo e dão-se sufficientes regas para combater a humidade.

Rosas dessecadas

Para aproveitar as rosas que abrem em pleno dia e que não servem para perfume, secam-se para vender aos drogistas e farmacêuticos, que as empregam em diversas por haver perdido suas boas qualidades, desformas, e sempre alcançam preços remuneradores.

Composição

A rosa produz uma essência amarelenta de consistência oleaginosa, um pouco solúvel no álcool frio, cuja densidade oscilla entre os 0.865 a 0.870.

Liquefaz-se entre o 27° a 31° graus, sendo então transparente e de ligeira cor e odor muito penetrante e persistente, sendo cada vez mais suave, passado algum tempo de haver-se estendido.

ENFERMIDADES DA ROSEIRA E MEIOS DE COMBATE-LAS. BRANCO DO ROSAL. — Esta enfermidade causada por um fungo o *oidium leuciconium*, causa verdadeiros estragos nos roseiras, desfolhando-os e destruindo as botões tenros e as flores.

CARACTER DO FUNGO. O *micelium* deste parasito forma na superficie dos órgãos atacados uma especie de vello branco, cinzento-lanoso.

Está constituído por hyphas hyatinas en-

trelaçadas uma com as outras por uma especie de ventosas fortemente adheridas ás partes atacadas e que servem de alimento.

Estas ventosas são singelas e apresentam-se debaixo da forma de pequenas eminencias lateraes.

Os filamentos fructíferos são curtos, directos, terminados por uma serie de 6 a 10 esferulos comidos, ellipsoides. Este parasito contunde-se com o *oidium* da videira ou com o *erypha* tambem do mesmo genero.

ESTRAGOS QUE CAUSA O FUNGO. — Este parasito ataca tanto aos rosos sylvestres como aos cultivados, entorpecendo o crescimento das ramas tenras, atrophia as folhas e as flores, os calices deformam-se completamente, o lenho desenvolve-se mal e chega a parecer o arbutio. Algumas variedades são tão predispostas a esta enfermidade que não é possível a sua cultura, como ocorre em algumas variedades: Gigante das Batalhas e outras hybridas.

MEIOS CURATIVOS. O tratamento mais recommendavel para esta enfermidade é o mesmo do *oidium* da videira e pode combater-se com o enxoframento.

Emprega-se a flor de enxofre espargida com sulphuradores especies *vermorel* ou *bertolaxio*, tratando as roseiras doentes pela manhã, cedo, para aproveitar o rocio e, desta forma, se adherir perfectamente.

PASCHOAL DE MORAES

A Industria de oleos vegetaes no Pará



Interior da Fabrica de Oleos Vegetaes do Estado do Pará, em Belém, mostrando a grande escala da industria.

"O café no Brasil e no estrangeiro"

O utilissimo livro do Dr. Augusto Ramos

Foi deveras notavel o contingente litterario para a commemoração do 1.º centenario da nossa independencia, principalmente em livros de pratica utilidade, entervendo dados ou analyses ou exposições daquillo que em nossa terra tem sido explorado com reaes resultados.

E' justiça, porém, fazer resaltar desse contingente o trabalho do Dr. Augusto Ramos.

"O café no Brasil e no estrangeiro", que além de constituir, já agora, o mais seguro e completo indice demonstrativo de tudo quanto diz respeito a esse producto, tambem e um exemplar modelo de trabalho economista com intui-
tos e fins grandemente uteis á collectividade.

Só a illustração privilegiada do auctor de "O café no Brasil e no estrangeiro" poderia sair-se com a clareza desse bello livro, num assumpto que parecia esgotado em todas as suas multiplas faces pelos que delle se tem occupado. Entretanto, o Dr. Augusto Ramos, ao expor, nas seiscentas e tantas paginas de sua valiosa obra, aquillo que a sua clara visao mental de economista, financeira e agricultor

distiguiu e analysou na exploração da industria cafeeira no nosso paiz e no estrangeiro, tem um cunho eminentemente original, medito, mesmo para os que se tem dedicado e se dedicam a ella: é uma larga, vultosa até, exposicao historica, botanica, da cultura da conhecida rubiacea.

Merecem, por certo, todos os louvores hon-
mens que, na vida nacional, se assignalam, como o Dr. Augusto Ramos, por uma actividade de resultados uteis e superiores.

Engenheiro, lavrador e professor da Escola Polytechnica de São Paulo, o auctor de "O café no Brasil e no estrangeiro" manifestou-se, ao preparar esse livro, que deve de figurar na estante de quantos se dedicam ao estudo e á observação dos nossos problemas economicos e financeiros, uma autoridade inconfundivel, de opinião esclarecida, prestando, dessarte, um assignalado serviço ao nosso paiz.

Divide-se esse livro em dez partes, reunidas em 643 paginas e para dar ao publico uma idéa de conjunto do que é a valiosa obra, basta

A industria de oleos vegetaes no Pará



Visão da frente da fabrica

Ser energeticamente e patrioticamente contrários, do contrário a nossa inferioridade será evidente, e enxada, badana e patas, compõem os membros e membros estrangeiros.

Vejamos, agora, o que foi a Exposição Agro-Industrial do Pará.

Antes de tudo, foi um comprometimento nacional, estendendo-se de uma pleiade a que chamamos de história, pois, tocando a nós, toca a história sagrada do verdadeiro patrimônio. Foi, em segundo lugar, um facto capital na história económica daquela rica zona; foi como uma voz de commando energica e decisiva em meio de um agostamento de energia de desalentada e desorientada, foi o demonstrativo seguro e incontestável de que há, no grande Pará, empelhoramentos de todas as espécies; foi uma prova flagrante de que os paratienses comprehendem e acompanham o Progresso; foi a parte mais proveitosa, utilitaria e patriótica dos festejos commemorativos da liberdade do Pará a independência.

Os organizadores tiveram de sustentar uma luta tremenda contra os elementos refractários ao progresso e ao desenvolvimento do Estado, mas venceram.

A Exposição animou, exaltou, mesmo, aos industriais, produtores rurais ou urbanos e comerciantes, como ao povo em geral.

Tudo o que o immenso e uberrimo torrão nordestino produz lá se achava representado, alguns productos de um modo digno de saliência, taes como: cereaes, madeiras, oleos e sementes oleaginosas, couros curtidos, rendas e

bordados, alifantaria, pyrex avada e pintada a oleo, etc.

A par deste, artigos outros figuravam, como: café, a-tam de todos os tipos, aguardente, licor, vinho, fumo, bebidas em geral, cerveja, guaraná, quinquale, cação perfumado, doces, fari-fumo, caramelo, bombom, chocolate, em pó, queijo, salchicha, sal pete-luna de refinado, objectos de ferro fari-fumo, taes como: rodas dentadas, pequenas moedas, taças, machado, garfo, colher, eixos, parafusos e parafus, cadeira, etc., phlographias, gelatin, objectos de palha, regatas, chapas feitas com a fibra de pupaty, sobes, velas, todos exportáveis, fibra diversas, taes excellentes, mel de abelha, leite de amênia, optimo para doencas do peito, chapcos de palha, obras de lithographia, algodão de varias qualidades, mandioca e farinha de mandioca, sapatos, chinellas, artigos de selaria, cangalhas; em summa, tudo o que constitue a economia de qualquer região.

La estavam as casas tanniferas, fornecedoras de boa tinta e de uns medicinaes. Os minerios la figuravam, demonstrando a constituição geologica das terras paraenses. E assim por diante, as riquezas immensuráveis daquelle longinqua plaga borbulhavam a cada passo, deixando o visitante, mesmo o nativo, completamente perplexo, extasiado; e eu termino dizendo que muita gente maliciosa e cheia de ambição (por ali se ve que não se trata de nacionaes) havia de ter dito, na surdina: "Deus dá nozes á quem não tem dentes..."

J. M. V. L.

A febre aphtosa e a agua oxygenada

Após estudos effectuados na Estação Experimental para as moléstias infecciosas do gado de Portici, em Napoles, o professor Mori imaginou um tratamento da febre aphtosa epizootica, tendo por base a agua oxygenada officinal.

Este methodo deu excellentes resultados, não só na referida Estação mas tambem na applicação pratica que dezo fizeram varios veterinarios.

A agua oxygenada officinal, necessaria deve ter um titulo real de dez volumes de oxygenio e sua preparação não deve remeter a mais de dez mezes.

Nos bovinos pratica-se um tratamento pela via symptomatica e um tratamento local. Para o tratamento que na maior parte dos casos basta para determinar uma cura rapida e completa emprega-se a agua oxygenada na razão de cinco a dez litros para cada litro de peso vivo. As injeções se praticam de 24 em 24 horas e no maior numero de casos, duas ou tres injeções foram sufficientes para

circundar a moléstia a uma cura rapida, mesmo nos casos mais graves.

Nos casos melindrosos, podem-se praticar duas injeções por dia, no espaço de dez a doze horas, com a dose acima referida.

Como effeito immediato observa-se: dyspnœa, acceleração do pulso e alguns accessos de tosse. Após a primeira injeção, nota-se já uma melhora manifesta das condições gerais. No ponto da inoculação persiste durante alguns dias um pouco de emphysema, produzido pela saída do oxygenio do remedio; as applicações seguintes devem, pois, ser praticadas sobre pontos differentes.

Nos bovinos, o tratamento secundario consiste em applicações dantes de agua oxygenada sobre as lesões.

Para os ovinos, caprinos e suínos, nos quaes de ordinario a aphtas são localizadas nos pés e raramente na bocca, o tratamento local pôde ser sufficiente para produzir effeitos curativos rapidos.

A agua oxygenada tem sido egualmente applicada pelo professor Mori em outras moléstias, conforme affirma o *Giornali di Medicina Veterinaria*, de Turim, do qual foram extractadas estas notas.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Socios inscriptos de Janeiro a Julho de 1923

Nomes

Residencias

1 — Dr. Antonio Rodrigues Vieira Junior	Rua do Tunnel, 20 — Rio
2 — Dr. Antonio B. Lopes Pereira	Rua General Polydoro, 69 — Rio
3 — Dr. Antonio D. Pinto Filho	Rua Leopoldina Rego, 395 — Olaria — Rio
4 — Dr. Antonio Araujo Pinho	Avenida Rodrigues Alves, 431 — Rio
5 — Dr. Antonio Tavares Leite	Rua do Mercado, 5 — Rio
6 — Dr. Antonio Espindola Ferreira Oliveira	Avenida Dr. Brandão — Maceló — Alagoas
7 — Antonio de Cerceira Junior	Pedro Leopoldo, Sta. Luzia Rio Velhas, Minas
8 — Antonio da Silva Gomes	Itussu — Bahia
9 — Antonio Florencio de Almeida	Mossoró — Rio Grande do Norte
10 — Antonio Joaquim da Costa	Mossoró — Rio Grande do Norte
11 — Coronel Antonio Evangelista	Joazeiro — Bahia
12 — Professor Antonio Mendes de Almeida	Campo Formoso — Goyaz
13 — Dr. A. Paranhos Fontenello	Avenida Rio Branco, 109 — Rio
14 — Dr. Ary Catunda	Rua Dias da Rocha, 33 — Copacabana, Rio
15 — Dr. Azeu de Lellis	Rua S. João, 39 — Rocha, Rio
16 — Dr. Alberto Candido Martins	Rua Dr. Geraldo Martins, 166 — Niteroy
17 — Dr. Amaro da Silveira	Avenida Rio Branco, 89 — Rio
18 — Dr. Alcides Marques Pinto	Rua do Catete, 92 — Rio
19 — Alexandre M. Medeiro Filho	Sítio Pyrenapolis — Caxias — Maranhão
20 — Abilio Rodrigues Patto	Ribeirão Vermelho, E. F. O. M. — Lavras — Minas
21 — Dr. Alfredo Sauerbronn A. Magalhães	Rua Barão de Jacuay, 2-D — S. Paulo
22 — Dr. Adriano Carlos Henrique Dias Brocos	Cajazeira — Paraíba do Norte
23 — Adalberto d'Oliveira Guimarães	Codó — Maranhão
24 — Dr. Adolpho Vianna	Joazeiro — Bahia
25 — Bernardo Alves Pereira Junior	Campos Elysios — Rezende — E. do Rio
26 — Benedicto Gonçalves Teixeira	Borda da Malta, R. S. M. — Minas
27 — Bernardino Rocha	Volta Grande — E. R. — Minas
28 — Dr. Carlos A. Brandão M. Oliveira	Rua de S. Clemente, 300 — Rio
29 — Dr. Carlos Alberto Pereira Leite	Rua Visconde de Albuquerque, 90 — Rio
30 — Dr. C. L. Gaffrée	Luzerna — Santa Catharina
31 — Clementino Lopes Galvão	Aracaju — Goyaz
32 — Dr. Celeste Gobbiato	Escola de Engenharia de P. Alegre, R. G. Sal
33 — Capitão Castilho de Souza Gomes	Itussu — Bahia
34 — Clóvis d'Almeida Faria Salgado	Campanha de Olivença, E. — Rio
35 — Dr. Carlos Pereira de Magalhães	Campo Formoso — Goyaz
36 — Carlos Kauffmann	E. L. Rendo — Barra Mansa — E. do Rio
37 — Dr. Eugenio Cazenave	Rua de L. S. Xavier, 312 — Rio
38 — Dr. Daniel Remmers	Rua General Polydoro, 166 — Rio
39 — Dr. Euzébio Cazenave	Avenida Rio Branco, 46 — Rio
40 — Dr. Euzébio Paulo de Oliveira	Rua Lafayette, 29 — Copacabana, Rio
41 — Estanislau Luiz Bonquist	Rua Dr. Gervasio, 163, Lousa e Chap. — Rio
42 — Escola Agronômica e Veterinária do Pará	Belém — Pará
43 — Eurico Pontes	Campo Formoso — Santa Catharina
44 — Dr. Francisco da Silva Nogueira	Rua Francisco da Silva, 110 — Rio
45 — Dr. Francisco de Sá Lima	Rua Francisco Viana, 27 — Rio
46 — Dr. Francisco de Almeida Lima Junior	Rua Graphos, 143 — Rio

RESIDENCIAS

- S. José de Alem Paralyba — Minas
 Penedo — Alagoas
 Rua Franos, 212, Bonsucesso — Rio
 Avenida Rio Branco, 110, 7º andar — Rio
 Rua do Ouvidor, 68, sala 5 — Rio
 Praia do Flamengo, 106 — Rio
 Rua do Rosario, 158, 1º andar — Rio,
 Aracaju — Sergipe
 Avenida Rio Branco, 111 — Rio
 Rua Tiradentes, 138 — Niteroy, E. do Rio
 Rua do Roso, 63 — Rio
 S. Raymundo — Piahy
 Rua Xavier da Silveira, 90 — Rio
 Mattosinhos — Minas
 Engenheiro Bethout — Via Araguay, Minas
 Rua Santos Mello, 61 — Rio
 Anhanguera — Goyaz
 Botucatu — Fazenda Lageado — S. Paulo
 Espirito Santo do Pinhal — S. Paulo
 Rua Conselheiro Almeida Couto, 81 — Bahia
 Rua Voluntarios da Patria, 98 — Rio
 Bello Horizonte, Escola de Eng. de Minas
 Rua Goulart, 25 — Rio
 Anhanguera — Goyaz
 Barra da Avenida, 20 — S. Salvador — Bahia
 Praia do Flamengo, 206 — Rio
 Rua S. Francisco Xavier, 161 — Rio
 Rua Hamby, 34 — Rio
 Anhanguera — Goyaz
 Anhanguera — Goyaz
 Nova Friburgo, E. do Rio, Faz. Cachoeira,
 Rua Gonçalves Dias, 33 — Rio
 Rua 1º de Março, 517 — Rio
 Rua Duque Estrada, 15, — Gavea — Rio
 Avenida Rio Branco, 111 — Rio
 Lacerd — Minas
 Salvador — Rio
 Catavina — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Rua Oswaldo Cruz — S. Luiz — Maranhão
 Mar de Ilhéu, Minas, Fazenda União
 Rua Raul Pompeia, 6, — Rio
 Lacerd — Bahia
 Rua General Catana, 84 — Rio
 Rocha — Rio de Janeiro — Rio
 Abadia de Petrópolis — F. F. O. M. — Minas
 Aracaju — Goyaz
 Rio Novo — Minas
 Catana — Goyaz
 Patrocínio — Minas
 Rua Lacerd, 20 — Paulo, Caixa Postal 989
 Rua Lacerd, 20, Lacerd — Rio
 Lacerd — Pernambuco — S. Paulo
 Conselheiro, 21 — S. Paulo
 Rua Lacerd, 20 — Rio

NOMES

- 102 — Dr. Roberto Montinho do Rio
 103 — Raymundo Jovino de Oliveira
 104 — Sociedade Bahiana de Agricultura
 105 — Stephan Procopio Marcov
 106 — Schack & Comp
 107 — Sylvio Gomes de Brito
 108 — Sydney Haddock Lobo
 109 — Thomaz Aguiar
 110 — União de Sociedades Polares — Agricultura do Brasil
 111 — Capitão Virgilio Ferreira Mendes
 112 — Walter de Lanza

RESIDÊNCIAS

- Rua Marquez de Oliveira, 67 — Rio
 Mesquita — Rio Grande do Norte
 — Salvador — Bahia
 Rua da Pedra, 27 — Campo Grande — Rio
 Carolyba — Paraná — Caixa 16.
 Rua Dr. Carmo Netto, 114 — Rio
 Rua Bento Ladeira, 40 — Rio
 Rua Alves Penteado, 11, sobrado — S. Paulo
 Carolyba — Paraná — C. Postal, 313.
 Viçosa — Goiás
 Viçosa — Goiás

RESUMO

Inscritos em	Janeiro	20
	Fevereiro	11
	Marco	14
	Abril	8
	Maior	10
	Junho	8
	Julho	12
Total		113

AGOSTO

- 1 — Coronel Octacilio Rodrigues de Lima
 2 — Domingos Frederico
 3 — José de Almeida e Silva
 4 — Jaculho de Baptista
 5 — Dr. Egidio Moreira de Castro Silva
 6 — Dr. Vicente Baptista da Silva
 7 — Dr. João Padilha de Souza
 8 — Coronel Aprigio Duarte Filho
 9 — Alfredo Vianna
 10 — Domingos Alves da Costa
 11 — Emilio Bellarmino Ribeiro
 12 — Manoel Monteiro dos Santos Moreira
 13 — Hermenegildo T. da Cunha
 14 — Fernandes Nunes A. C.
 15 — A. Rodrigues Fortes
 16 — Dr. Antenor Pinto de Almeida
 17 — Francisco de Andrade Coutinho

- Caetité — Bahia
 Rio Branco — E. F. L. — Minas
 Guirycema — E. F. L. — Minas
 Guirycema — E. F. L. — Minas
 Rua da Universidade, 30 — Rio
 Rua Voluntários da Pátria, 126 — Rio
 Joazeiro — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Joazeiro — Bahia
 Rua Marcel Pinheiro, 6 — Parahyba do Norte
 M. de Alencar — Pará
 Ilheus — Bahia
 Santa Rita de Sapucahy — Minas
 Rua Arthur Prado, 69 — S. Paulo

Total: — 17 socios inscriptos

A LEOPOLDINA E A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

Como se sabe, a Sociedade Nacional de Agricultura distribue gratuitamente entre os seus consocios, em grande cópia, sementes e mudas de plantas diversas.

Essa distribuição se ia fazendo cada vez mais dispendiosa, devido aos fretes ferroviarios. Dirigiu-se, então, a Directoria da

Sociedade á gerencia da Companhia Leopoldina e teve a satisfação de ver promptamente attendido o seu pedido de requisição de frete para o transporte gratuito, nos carros dessa companhia, das plantas e sementes de que se trata.

Merece os mais francos elogios esse acto da importante companhia, que assim procura auxiliar o desenvolvimento da nossa produção agricola.

Consultas e informações

Molestia da alface no rio grande do Sul

Escreve-nos nosso prezado consocio Sr. J. Pereira, de Marcellino Ramos, no Estado do Rio Grande do Sul:

"Apareceu, este anno, em meus alfafaes, uma doença que começa, aos poucos, em um ou dois pés, propagando-se depressa aos vizinhos. Esta molestia tem ocasionado a morte de reboleiros em varios logares.

Remetto, pelo correio, em separado, um pé de alfafa com a respectiva raiz atacada do mal, afim de que essa Sociedade mande examinar e, obsequiosamente, informar-me de que provém o mal e qual o remedio applicavel ao caso, pois que, nesta zona, já são diversos os alfafaes dizimados por esta doença, que, até então, não se tinha notado."

Resposta

Valendo-nos da solicitude e da boa vontade do acatado Instituto Biologico de Defesa Agricola, do Ministerio da Agricultura, transmittimos-lhes o pedido e o material constantes da carta acima, o que foi promptamente considerado e mandado submeter a exame por um de seus especialistas na materia.

Eis o que, gentilmente, nos vem de informar o Preparador de Phytopathologia desse Instituto, Engenheiro Agronomo Dr. João V. de Oliveira, a quem deixamos aqui consignados os nossos melhores agradecimentos:

"Sr. chefe do Serviço de Phytopathologia.

Com referencia ao material proveniente de Marcellino Ramos, E. do Rio Grande do Sul, e enviado por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura, juntamente com a carta, de 1 de Outubro, do Sr. J. Pereira, cumpre-me informar que, pelos exames feitos nos diversos orgaos da alfafa, constatámos tratar-se de uma

afecção da raiz, causada, possivelmente, pelo fungo, "*Ozonum omnivorum*", doença conhecida dos americanos por "*Texas root rot*" Podridão das raizes, do Texas).

Meios de combate: — O parasita alludido é um dos mais difficeis de se destruir. Em grande cultura o unico processo pratico é não cultivar a alfafa nos solos infectados, procedendo-se á "rotação de culturas", especialmente cereaíferas, precedidas de lavras profundas.

Se acaso apparecer uma certa zona infestada no meio de um campo indemne, pode-se deter o proseguimento do fungo cercando a area infestada por meio de uma valla, e, depois, extirpando e queimando todos os detritos das plantas doentes. Em seguida proceder-se-á á desinfecção do solo por meio do "sulfureto de carbono", ou do formol, utilisando-se para isso o "Pal injector".

Tratamento de extineção: — 250 grs. de sulfureto, ou 60 grs. de formol por metro quadrado. Este processo presta grandes serviços nas pequenas culturas, sendo, porém, oneroso para ser praticado na grande lavoura".

João V. de Oliveira

Preparador do Serviço de Phytopathologia).

Xarqueadas no Brasil

Existem actualmente no Brasil, registradas na Directoria de Industria Pastoral, 96 xarqueadas, assim distribuidas pelos seguintes Estados:

Estados	Num. de xarq.
Rio Grande do Sul...	55
São Paulo	5
Matto Grosso	13
Goyaz	3
Santa Catharina	2
Paraná	8
Minas Geraes	9
Total	96

Commercio de madeiras

O Serviço de Informações do Ministério da Agricultura, Industria e Commercio acaba de receber mais um dos muitos e quasi quotidianos pedidos de amostras de madeiras brasileiras, que lhe são feitos por companhias, firmas e casas commerciaes estrangeiras.

Não podendo o Serviço dispôr de collecções de madeiras ou de quaesquer outros productos para envia-las aos que as solicitam, appella, como tem feito até hoje, para os interessados directos no assumpto — os exportadores.

Em carta enviada ao Ministerio da Agricultura, a companhia "The Blackburn Aeroplane and Motor Limited" pede o obsequio da remessa de algumas amostras de madeiras de 5" de comprimento por 3" de largura e com 3 a 8" de espessura, tendo a sua classificação em inglez ou em latim e acompanhadas das informações relativas ás suas qualidades e usos.

Para os exportadores de madeiras, que desejarem entrar em communicação com a mencionada companhia, aqui damos as indicações precisas da firma interessada: The Blackburn Aeroplane and Motor Co. Ltd.

Northfolk Street 47/48, Strand W. C. 2
Londres — Inglaterra.

Industria de Acido Citrico

"No nosso paiz no que sabemos, ainda não houve quem se quizesse dedicar á exploração d'este acido pelo seguinte:

1º) Somos uma Nação extremamente nova e mal começamos a tratar da agricultura e industrias agricolas, não nos sobrando tempo e muito menos capitães varios, para que possam ser empregados nessa industria.

2º) Porque temos a preocupação do lucro immediato e excessivo, coisa difficil de sempre ser obtida; e esta actividade industrial — utilização dos fructos productores de acido citrico — por não ser, por enquanto, productora de lucros fabulosos, devida a não sermos, na occasião presente, um paiz essencialmente industrial, tem sido abandonada. Deixa-se, de passagem, que temos capacidade de abastecer o Mundo de acido citrico, porque nossas terras prestam-se, excellentemente, ao

cultivo do limão, laranja, cidra, laranja azeda, tomate, etc., fructas estas formadoras d'este acido organico.

3º) Porque não temos, de forma alguma, culturas methodicas desses fructos; nem extensivas e muito menos intensivas.

Osapparelhos indispensaveis á conseguir o acido citrico crystallizado podem ser os seguintes: facas muito afiadas, para a eliminação da casca, que é utilizada para a preparação da essencia de limão; cestos molles, de abertura muito pequena, que recebem os limões já descascados, sendo collocado um em cima do outro, de maneira que o fundo do cesto superior serve de tampa ao immediatamente inferior; uma prensa de vacuo, para obter o succo dos cestos acima, que são submettidos a sua acção; uma caldeira, para a concentração do succo, concentração esta que deve ser effectuada até que o succo marque em um areometro especial chamado citrometro, 60° (peso especifico de 1,2394, mais ou menos); tonneis ou pipas munidas de telas finas, ou pannos grossos, que filtrem o succo já concentrado, proveniente das caldeiras. Todos o que acabamos de mencionar são os apparelamentos indispensaveis á obtenção do succo concentrado, que nos vai fornecer, depois de outros tratamentos, uma 415 a 416 grammas de acido crystallizado, por cada litro de succo concentrado.

Vejamos agora os outros apparelhos indispensaveis ao fabrico do acido citrico crystallizado; tanques ou grandes vasilhas, onde se faça a neutralização do succo com citrato pelo carbonato de calcio, operação esta facilitada pelo calor; um apparelho de filtrar pelo vacuo, onde o citrato de calcio obtido anteriormente é lavado, para ser, em seguida, saturado com agua e decomposto pelo acido sulphurico, resultando, por ultimo, o sulphato de calcio livre, que precipita e o acido citrico livre; um filtro de aspiração, onde se procede a lavagem do sulphato de calcio, em câmaras ou apparelhos de chumbo, de 40 cm de profundidade, nos quaes os leores resultantes da operação anterior, que contém o acido citrico, são evaporados; estes vasos ou câmaras de chumbo são aquecidas a vapor. Durante esta operação há a deposição de muito sulphato de calcio, que adhece ás paredes do vaso.

Precisam-se apparelhos, os quaes que recebem o licor claro que fica nas câmaras de

chumbo, que são levados novamente a evaporarem; necessitam-se de cubas ou cuba, com agitador, para receberem os licores concentrados, ainda em ebulição, das camaras anteriores; estas cubas são mantidas em movimento durante 24 horas, quando o acido se deposita em estado granuloso. As aguas-mães são reconcentradas, até fornecerem uma acorda granulação.

Se quizermos obter crystaes brancos de acido citrico redissolve-se o acido granuloso, de que falamos acima, emapparelhos adequados, tendo-se o cuidado de juntar o carvão animal que tenha sido lavado com acido chlorhydrico; filtra-se e logo em seguida concentra-se e crystallisa-se em pequenas vasilhas de chumbo, que tenham, mais ou menos 7 cm. de profundidade.

Pelo que disse acima já o nosso caro consulente pode ter uma noção do que é o fabrico do acido citrico e dos apparelhos indispensaveis á isso conseguir.

Pergunta onde obter livros explicativos sobre o assumpto. Acho que encontrará esclarecimentos em qualquer *Chimica Industrial* boa; e ellas são innumerables: *Chimica Industrial* de Hector Molinari; *Chimica Applicada*, de Joannis; *Chimica Industrial* de Wagner-Gautier; *Chimica Organica* de Richter, etc. Um livro que trate exclusivamente do assumpto de que estamos falando não o conheço, mas talvez exista. Onde, porém, obterá, com certeza, uma excellente obra sobre o thema que tanto lhe interessa será na Inglaterra, onde essa industria está muito desenvolvida, pois, se não me falla a memoria, a Inglaterra é a maior productora de acido citrico crystallizado, que é utilizado na impressão de tecidos, para avivar as cores obtidas do açafraão, para dar uma bella côr escarlate com a cochonilla, para preparar limonadas purgativas e para ser utilizado, sob a forma de extrato de magnesia, como purgativo, etc. São esses os principaes usos do acido citrico.

Outros esclarecimentos: — Como já vimos a Inglaterra é a principal fornecedora de acido citrico ao Mundo.

Generalmente utiliza umas tres variedades do genero *Citrus*, que são: limão (*Citrus limonium*), a bergamotta ou tangerina ou, ainda, mexeriqueira, e lima. O suco do limão que é empregado vem, principalmente, da Sicilia e da Hespanha; o da tangerina vem, mais, da costa da Calabria, sendo expedido, as vezes, de Messina; o suco da lima é importado de Monserrat e da ilha de Dominica, nas Pequenas Antilhas, e da ilha de Sandwich.

Eis ditas as regiões productoras, por excellencia, da materia prima ao fabrico do acido citrico.

Supponho que satisfiz sua curiosidade e contribui, talvez, para fazer amadurecer uma idéa aproveitavel, qual a de intensificar as nossas culturas nesse ponto, afim de termos, em futuro não muito longe, a materia prima necessaria e em abundancia, ao fabrico industrial do acido citrico. Se isso não consegui é porque meus conhecimentos fallham nesse ramo das industrias chimicas; mas pode ficar certo de que os dados que pude alinhar são conscienciosos e exactos.

Caracteristicas: — Crystallisa em prysmas volumosos, transparentes, incolores, inodoros, que teem um sabor acido agradável.

Quando puro é inalteravel ao ar é muito solúvel em agua; é, tambem, em menor escala, solúvel no alcool e no ether. Fundido desprende gaz carbonico e oxydo de carbono.

Assim termino este meu pequeno esclarecimento, esperando satisfaça o noso presado consulente; e aqui ficamos ao seu inteiro dispor.

J. M. VILLA LOBOS

Chimico industrial.

RELAÇÃO DOS EXPORTADORES DE PRODUCTOS AGRICOLAS DOS DIVERSOS ESTADOS DO BRASIL

ANNAPOLIS

Anna Jacintha da Silva
Francisco Silverio de Faria
Gomes de Sant'Anna Ramos
Graciano Antonio da Silva
João da Cruz Lima
João Ramos
Manoel Chrispim de Souza
Vespasiano Baptista

CAMPINAS

José Rodrigues de Moraes Filho
Antonio Lourenço Ribeiro

CAMPO FORMOSO

Florentino de Andrade
Francisco da Paula Teixeira
Jeremias Fernandes de Castro
José Albino de Castro

CORUMBA

Cezar Dunstan Fleury
Antonio Felix Curado
Manoel Ferreira
J. G. Curado
Pedro Pereira de Nazareth

IPAMERY

Antonio Vaz
Domingos Vieira
Joaquim Jacintho Duarte
José Bernardino da Costa
Lindolpho José Pires

MORRINHOS

Americo Jesuino de Souza
Dr. Hermenegildo de Moraes
Dr. José Xavier de Almeida
Joaquim José Amador

NATIVIDADE

João Rodrigues P. Cerqueira
Antonio Nunes Vianna
Verissimo da Matta Teixeira
Joaquim da Silva

PEIXE

Herculano de Queiroz
João Vieira
Francisco Ponce Leones

ESTADO DE MINAS**APPARECIDA DO CLAUDIO**

João da Costa Pereira Santos
Joaquim da Silva Guimarães

BAEPENDY

Ignacio Marcellino de Sá
Manoel Maciel
Urias de Paula Pereira

BOMSUCESSO

Antonio Carlos de Carvalho
Antonio Martins Soares
Thomas Antonio Pereira
Celula Mourão Monteiro

BOMFIM

Joaquim Alves de Medeiros
Antonio Martins Nogueira de Penido
Francisco L. de Figueiredo
João Carvalho
José Carvalho

CAMPESTRE

Gabriel Candido Franco
Jesepim Candido Franco
José Custodio Dias
Loyola Franco

Olegario Garcia Rosa
Vespasiano Franco

OURO FINO

Manoel Carvalho Sampaio
José Carvalho Rola

PONTE NOVA

Heitor Lemy

ESTADO DO PARANA**GUARAPUAVA**

Ernesto de Queiroz
Felicio G. de Araujo
Trajano Olimpio de Abreu

JABOTICABAL

Laudelino Ferreira de Oliveira
Manoel Tiburcio Leite

JAGUARIAHYA

Capistrano Cunha
Joaquim Marques

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**LIVRAMENTO**

João B. Cunha Paiva
Antonio Guerra & Filho
Daciano Gomes Dias
Romão Campos
Antonio José de Menezes
João Nepomuceno Maciel
Claro Cezar
Polcarpo Duarte
Balthazar Alves da Silva
Luiza Pereira de Souza
Martins & Vidal de Oliveira
Felisberto dos Santos Padilha
Dinaste Canabarro da Cunha
Zepherino Duarte
Antonio Pinto da Silva
Alfredo Cunha
Companhia Armour do Brasil
Lauro Alves da Silveira
Simões Pires
Rolino Honorio Barros
Antonio Borges & Filhos
Augusto Pereira de Carvalho
Alexandre Ribeiro Borba
Nascimento Freitas Souza
Theophilo Pereira Machado
Miguel da Cunha Sobrinha & Irmão
Goulart & Irmão
Pereira Machado & Irmão
José Alves de Oliveira
João da Cunha Pereira Beltrão
Flores da Cunha & Irmão
Olimpio Giudice
Francisco Rolino Barros
Pio Pereira Martins
Alfredo Theodoro Barros
Joaquim Antonio Monteiro
Marchano José de Menezes

Fulgencio José de Goulart
Dr. Modesto de Souza
Arlindo Costa
João Setembrino Alves de Oliveira
Arthur Nery Maria de Souza
Luclano Ribeiro Baptista
João Pedro Ribeiro
Leoncio Luiz Bragança
Manoel José Silveira
Onofre Canabarro
João Pereira Martins
Miguel A. Jaurequi
Zorrilha & Viuva Bragança

S. JOSE DO NORTE

Arnaldo da Silva Terra
Avelino José da Silva

ESTADO DO RIO

ARARUAMA

Amancio dos Santos Silva
Antonio Gomes Jardim
Antonio Joaquim Alves Branco

CANTAGALLO

João de Abreu Junior
Julio Luiz Martins
Diomedes de Almeida
Jacét de Oliveira
Antonio José Freire

ITAGUAY

Dennis & C.
Francisco Vieira Goulart
Tassio Caxias dos Santos

SANTA MARIA MAGDALENA

Antonio José de Andrade
Nourival da Costa Cabral

VASSOURAS

Emigdio Pereira de Lemos
Horácio de Lemos

ESTADO DE SANTA CATHARINA

CAMPOS NOVOS

Bernardo de Almeida
Cypriano de Almeida
Domingos Lemos
Francisco Alves Fagundes
Irineu Chel
Justiniano Ferreira dos Santos
Virgilio Antuneh

ESTADO DE ALAGOAS

ANNADIA

Alvaro de Almeida

Augusto Porto
José Paixão
Manoel Candido

UNIAO

Candido Augusto de M. Sarmento
Preciliano Tavares de M. Sarmento

ESTADO DA BAHIA

ALCOBAÇA

Epiphania A. Mascarenhas
Francisco Salles da Silva
João Ferreiro Mourão
João Dionísio Almeida

ANDARAHY

Alfredo Vieira Coutinho
Americo Martins
Aureliano Brito Gondini
Joaquim Coutinho

CONDEUBA

Exuperio Innocencio da Rocha
José de Faria Bittencour
Gustavo de Oliveira Torres
Manoel de Assis Ribeiro
Odilon Torres Costa
João Baptista Rodrigues
Pedro Lopes Ferraz Montinho

S. JOAO DO PARAGUASSU'

Theotonio dos Santos
Antonio H. da Rocha Medrado
Guilherme Landulpho
Exuperio Plinio de Novaes

ESTADO DO CEARA'

CACHOEIRA

João Evangelista R. Pinheiro

ESTADO DO MARANHÃO

PENALVA

Antonio Fabricio Serejo
Agostinho Rosa Silva Pinto

S. BENTO

João Albino Gomes de Castro
José Trajano Gomes de Castro
Raymundo Silva

ESTADO DO PARA'

MONTE ALEGRE

Alfredo Pinto Calilo
Antonio Joaquim Moreira
Manoel Joaquim da Costa

QUATIPURU'

João Mendes da Silva

VIZEU

Manoel Martins Ramos
Olimpio da Silva Pereira

ESTADO DA PARAÍHYBA DO NORTE

BANANEIRAS

Herdeiros de Felinto Rocha
José Rodrigues da Costa
Segismundo Guedes Pereira

CATOLE DO ROCHA

Francisco de Maia Vasconcellos
Germano Linhares
Valdevino Lobo Ferreira Maia

ESTADO DE PERNAMBUCO

BREJO DA MADRE DE DEUS

Boanerges Maciel

ESTADO DO PIAUHY

Dircio Lustosa

BOMJESUS

José Parentes

S. JOÃO DO PIAUHY

Abel Servio Pereira
Sergio Ferreira de Carvalho
Candido Ferreira de Carvalho
Elpidio Cronunberger
Honorio Francisco dos Santos
Francisco Ferreira de Carvalho
Angelo Aeylino

ESTADO DO R. GRANDE DO NORTE

JARDIM DE ANGICOS

Antonio Ferreira da Moraes
Antonio de Mello
João Nunes

SANTA CRUZ

Luiz Gomes de Mello Lella
Manoel Ferreira Lima
Miguel Barbosa
Ignacio Lopes

ESTADO DE S. PAULO

BARIRY

Arthur Garcia
Luiza Pereira Garcia

BARRETOS

Companhia Frigorifica Pastoral
Continental Products Company
Companhi Armour do Brasil
Brazilian Meat Company
Antonio Bianchi

BATATAES

Diogo Garcia
Francisco Antonio de Junqueira
Lazaro Garcia da Costa

BEBEDOURO

Antonio de Campos
Conrado Caldera
Salvino Antonio da Silva
Pedro Antonio
Antonio Alves Toledo
D. Maria Dias

BOMSUCESSO

Alvaro Porto Mello
Antonio Ferreira de Mello
Amador Domingos Leite
Francisco Domingues de Araujo
Fortunato Domingues Leite
Joaquim Araujo Costa
Ochavio Ramos
Joaquim Araujo Sobrinho
João H. de Mello
João de Almeida Camargo
João Domingues Paes
José da Silva Reis
José Domingues Mello
José Gonçalves Mendes
José Vilhena dos Santos
Octavio Ayres Mello
Paschoal Barretto
Urios Domingues Leite
Elsario Pereira Mello
Francisco Pereira de Mello

ESPIRITO SANTO DO TURVO

Clementino Gonçalves da Silva
José Affonso do Nascimento

IBITINGA

Augusto Henrique de Carvalho
Adolpho Tagliatella

ITABERA'

João Nunes Proença
Luiz Gonçalves de Oliveira
Ranulpho Baptista Prestes

ITAPORANGA

João I. Ferraz
F. Pedro

MOGY-MIRIM

João Borges Pimenta

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Antonio Gomes
Isidro Freire
José Lopes de Almeida
Magdalena Poeny
Virgílio Ferreira

Gubert & Irmãos
José Borges Macedo Junior
Leão & Borges
Francisco Nunes
Manoel Ogero Dias

MADEIRAS**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO****VICTORIA**

Alves Vasconcellos & C.
Antenor Guimarães & C.
Companhia Commercial

ESTADO DE MINAS GERAES**AGUAS VIRTUOSAS**

Ambrosina Amelia de Castro
Antonio Romão de Faria

CAMPESTRE

Joaquim Candido Franco
José Rabello de Carvalho

PONTE NOVA

Francisco de Alvarenga

ESTADO DO PARANÁ**CURITYBA**

Carlos Pereira
Guilherme Xavier de Miranda
João Bettiga & Filhos
João Eugenio & C.
Junquilha Mello & C.
José David da Silva
Langercolle

CAMPINA GRANDE

Antonio Meirelles Sobrinho
João Evangelista de Souza
Arlindo Alves de Araujo

LAPA

Antonio Paroliye
Miguel Paula Cunha
Eulaterio Andrade
Constant Fruct
Vilmonde & Calderora
Schinda & C

TAMANDARÉ

Dr. A. Classer
Manoel Azevedo Macedo
Theophilo Cunha & C.
Guilherme H. Miranda

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**BENTO GONÇALVES**

Agostinho Gusetti & C.
Francisco Menta
João Mourasine
João Crocol
Luiz Reolon
Matin Rangram

LIVRAMENTO

Virgilio Berlamino Coelho
Engracio Menezes & C.
Martinho Ribeiro & C.

ESTADO DO RIO**NOVA FRIBURGO**

Luiz Candido de Oliveira

SANTA MARIA MAGDALENA

Aleides de Moraes
Domingos Antonio Caseiro
Jach Morreto
Zeferino Antonio da Rocha

VASSOURAS

Gracindo Ferreira
José Santoro

ESTADO DE SANTA CATARINA**CAMPO ALEGRE**

João Machado Pereira

ITAJAÍ

Assenburg & C.
Mulburg & C.
Jacob Bauer & C.
Konder & C.
Viuva João Bauer Junior

PORTO BELLO

Alexandro Ternes
Floriciano de Amorim

ESTADO DE ALAGOAS**ANNADIA**

Antonio Elias Pereira
José Elias Cavalcanti

ESTADO DA BAHIA**ALCOBAÇA**

Ariston Cajaty
João Bernardino de Medeiros
José Oliveira da Penna
Bráulio Alexandrino do Nascimento

PORTO SEGURO

Joaquim Claudio Filho
Melciades Claudio

ESTADO DO CEARÁ**COITÉ**

Leonelo Macambira
Luiz Collares Filho

ESTADO DO MARANHÃO**GRAJAU**

Mariano Pereira Lima

ESTADO DO PARÁ**IGARAPEMY**

Demetrio L. Macola

Raymundo Pinheir Lopes

QUATIPURU

Evaristo Hespanhol
Manoel de Sá

ESTADO DE S. PAULO**BARRETOS**

Guimaro & Barbeiro
F. Pires
José Pereira Novo
De Rossis Irmão & Nociti
Botelho & Frascino
Madi & Irmão

IBETINGA

João Zinezi
Bazileu Valladão de Freitas
Manoel Villa Filho
Manoel Guedes
Adib Taïar

SALTO GRANDE DO PARANAPANEMA

Emiliano de Moura
José Giorgi
José Soares Marcondes
Manoel Carneiro Junior.

T. C. F.



Grav. C. C. C. em S. Paulo.

CALENDARIO AGRICOLA

NOVEMBRO

No Norte, plantam-se todas as hortaliças, o milho, os feijões, aboboras, mamoneiras, canna de assucar e mandioca. Começa a moagem da canna.

No centro, planta-se o fumo do segundo período.

No Sul, fim da plantação do trigo da primavera e do milho de cêdo. Ainda se plantam: algodão amendoim, anileira, araruta, arroz, batata doce, canhamo, canna de assucar, capim de todas as variedades, carás, cow-peas, milho, gergelim, juta, linho, mandioca, man-

duvira, milheto, sorghos, teosinto, trigo saraceno, vicias, vinagreira.

Horta: — Semeiam-se: aboboras, alface, alhos, cardos, cenouras, cerefolio, chicorias, coentros, couves-broculos, couve de Bruxelas, couves-flores, repolhos, couves não repolhudas, couves de cabeça, espargos, espinafre, feijões, hortelã, lentilhas, maxixes, melancias, melões, morangos, mostarda, pepinos, pimentões, pimentinhas, rabanetes, rabanos, salsa, tomates.

Jardim: — Semeiam-se as mesmas flores do mez de Setembro.

Exportação de mel de abelhas

Não resta duvida alguma que a "Apicultura" mobilistica no nosso paiz vae cada dia melhor se incrementando, sendo a colheita do mel maior, melhor e bem apresentada na qualidade e no aspecto. Tudo isso se deve não sómente á propaganda que têm feito o professor Emilio Schenk e o Dr. Waldemar Almeida, como a Sociedade Brasileira de Apicultura, que não tem poupado esforços para propaganda da apicultura no paiz, mostrando praticamente as suas vantagens no nosso soerguimento economico.

A exportação de mel de abelhas foi no anno de 1922 de 15.538 kilos contra 37.612 em 1921, 15.238 em 1920, 99.5513 em 1919, 231.311 em 1918, 1.5515 em 1910.

Assim no fim e depois da guerra, esse commercio tomou grande desenvolvimento.

Os principaes portos de exportação são os do sul, S. Francisco, Rio Grande, Itajahy e depois Rio e Santos. Antes da guerra, os maiores clientes eram os allemães e depois os francezes, inglezes e uruguayos.

Para "avaliar" a importancia do com-

mercio de mel de abelhas, ainda incipiente no Brasil, diremos que no ultimo anno fiscal 1922-1923 a importação nos Estados Unidos foi de 609.312 £, peso, no valor de 60.372 dollars contra 2.556.340 £, peso, e 118.716 dollars, no período anterior, sendo de 2.891.478 £, peso, 290.067 dollars a exportação de 1922-1923 e de 2.406.922 £, peso, e 261.899 dollars a de 1921-1922.

A nossa importação de cêra de abelha attingiu, no ano de 1922 a 119.453 kilos contra 138.441 em 1921, 169.464 em 1920, 138.524 em 1919, 117.524 em 1918, 192.161 em 1911 e 122.912 em 1910.

Os principaes portos de expedição são Paranaguá, Porto-Alegre, Rio Grande, Itajahy, S. Francisco, Rio, Santos e Recife; os maiores clientes: a Alemanha, a Grã Bretanha, a França e o Uruguay.

O valor da exportação brasileira de cêra de abelhas ainda foi de 372 000\$000 em 1922, 418 000\$000 em 1921, 169 000\$000 em 1920, 443 000\$ em 1919 e 266 000\$000 em 1918, sendo o valor medio por kilo, posto a bordo, de 3\$120 em 1922, 3\$021 em 1921, 2\$772 em 1920.

O valor das remessas de mel de abelhas não passou de 19:000\$000 em 1922, contra 51:000\$000 em 1921, 38:000\$000 em 1920, 137:000\$000 em 1919 e 295:000\$000 em 1918, com o valor medio por kilo de 1\$218 em 1922, e 1\$438 em 1921.

P. DE M.

A LUA E AS PLANTAS

Para a elucidação do problema da influencia da lua sobre a vida vegetal, ha pouco tempo citada, sejam aqui asignaladas as experiencias levadas a effeito por Elisabeth Sidney Semmens (*Nature* 1923), a qual estudou a influencia da luz lunar sobre a germinação das sementes, tendo averiguado uma notada accellerção deste acto. Sendo que desenvolvem importante papel na germinação os processos "enzymaticos", que accionam a mobilização das substancias alimenticias armazenadas na semente, tornou-se facto examinar a influencia da luz lunar sobre taes processos enzymaticos, como, por exemplo, a transformação do amido em assucar que se opera sob a collaboração da diastase.

Effectivamente augmentou de 15 % a quantidade de assucar formado nas sementes trituradas e expostas á luz lunar. A luz lunar, sendo uma luz reflectida, é, portanto, polarizada, cumprindo examinar, se a luz solar, uma vez polarizada, da mesma forma favorece a acção diastaseica. As respectivas experiencias realizadas com massa de semente e com farinha misturada com diastase, demonstraram sob a luz solar polarizada e num confronto com experiencias com luz vulgar não polarizada, um consideravel augmento na transformação natural em assucar.

Numa observação microscopica das suspensões amilaceas vê-se claramente a progressão da redução diastaseica do amido; esta opera-se, conforme a concentração diastaseica, na luz polarizada, após 30 a 60 minutos, sendo que nas observações comparativas na luz não polarizada ainda depois de poucas horas se conservaram intactos os grãos de amido.

Se taes resultados obtiverem provas ainda mais confirmativas, esclarecem — considerando a importância geral dos processos enzymaticos no organismo — muitas relações entre phenomenos biologicos e as phases da lua, não reconhecidas, até o presente, pela sciencia, por vezes scepticas em demasia. Diz, por exemplo, a voz popular, que o leite exposto ao luar facilmente coagula; seria de interesse esclarecer taes "fabelas". Também o desenvolvimento periodico de algumas plantas e, principalmente, o repentino e simultaneo florescer de certas orquídeas em varias regiões dos tropicos, merecem ser considerados sob este ponto de vista; outrossim talvez o apparecimento regular de enxames do verme de Papolo (*Lysidice viridis* Gray) da superficie do mar e que os habitantes das Ilhas Samoa punham em relação directa com as phases da lua.

Não seria contraprova contra a influencia da lua o facto do florescimento visivel não coincidir com a época da lua cheia, pois que o impulso e o preparo podem ter sido anteriormente effectuados sob a influencia da luz lunar.

Tradução por G. Sybertz, da revista *Die Umachau*, n. 48, 1923

EXPORTAÇÃO NACIONAL DE FRUCTAS

A exportação de fructas de mesa subiu muito este anno. Nos quatro primeiros mezes, as remessas atingiram a um total que corresponde, sem duvida, a um *record*.

De facto, de Janeiro a Abril, vendemos, para o estrangeiro, 17.304 toneladas de fructas de mesa, contra, nos mesmos mezes, 11.267 em 1922, 10.634 em 1921, 12.026 e 6.780 em 1913.

O valor correspondente eleva-se em 1921 a 3.264 contos de réis contra 1.416 contos de réis em 1922, 802 em 1921, 845 em 1920 e 589 em 1913.

O valor medio por tonelada revela alta de preços, pois foi de 1888000 em 1923, contra 998000 em 1922, 758000 em 1922, 718000 em 1920 e 878000 em 1919.

As bananas predominam nessa exportação. Para mostrar o desenvolvimento da exportação de bananas, basta mostrar que nos doze mezes do anno passado o total das remessas atingio a 3.227.000 de cachos contra 2.500.000 em 1921, 2.618.000 em 1920, 1.876.000 em 1919 e 1.869.000 em 1918. O valor correspondente em 1922 foi de 6.033 contos de réis, em 1921 de 2.988, em 1920 de 2.539, em 1919 de 1.858 e em 1918 de 1.799.

O grande porto de exportação é Santos, 2.296.000 cachos em 1922, 295.000 em 1921, 2.304.000 em 1920, 1.796.000 em 1919 e 1.659.000 em 1918.

O segundo é o de Paranaguá, 29.000 cachos em 1922, 216.000 em 1921, 265.000 em 1920, 70.000 em 1919 e 108.000 em 1918.

O terceiro é o de São Francisco, 25.000 cachos em 1922, 15.000 em 1921, 38.000 em 1920, 5.000 em 1920 e 26.000 em 1918.

A Argentina é a nossa grande cliente tendo ido para a Republica vizinha, em 1922, 2.852.000 de cachos da exportação total; em 1921, 2.255.000; em 1920, 2.345.000; em 1919, 1.613.000 e, em 1918, 1.600.000.

O Uruguay é o segundo cliente, 333.000 em 1922, 305.000 em 1921, 265.000 em 1920, 262.000 em 1919 e 208.000 em 1918.

O Chile nos comprou 2.220 cachos em 1922, a Grã-Bretanha apenas 30, de amostra, e iniciamos a exportação para a Hollanda, que atingiu a 39.352.

Os Estados Unidos importaram nos oito mezes terminados em Fevereiro de 1923 mais de 26 milhões de cachos, no valor de 11 milhões de dollars, contra 28 milhões de cachos e 42 milhões de dollars em 1922.

A America Central forneceu 17 milhões de cachos, no valor de 6 milhões de dollars contra 18 milhões de cachos e 7 milhões de dollars; a Jamaica 6 milhões de cachos e 2 milhões de dollars contra 6 milhões de cachos e 2 milhões de dollars, Cuba, 1 milhão de cachos e 500.000 dollars contra 800.000 de cachos e 124.000 dollars e, a Colombia, 1 milhão de cachos e 634.000 dollars contra 1.700.000 cachos e 1 milhão de dollars.

Os Estados Unidos e a Inglaterra são grandes mercados, cujo consumo augmenta

ficanda se a dissermos *enorme*; melhor será *formidável*; porque a aninga orla ininterruptamente as margens dos rios amazonenses, desde os mais humildes até os mais caudalosos; e na bahia de Guajará, em cuja margem se encontra a capital do Estado do Pará, ha numerosas ilhas, das quaes a vegetação, na periphéria de umas, e quasi totalmente em outras, é constituída pela aninga que póde, portanto, pela sua abundancia, tornar a Amazonia um dos maiores emporios mundiaes de *pólpa* e de papel; e a facilidade com que esse vegetal, uma vez cortado, resurge mais robustecido e multiplicado, garantirá á Amazonia uma continuidade indiscutivel de produçção.

Ha municipios paraenses que inscreviam, em suas leis de meios, verbas especiaes para a destruição dos aningaes ribeirinhos, sem que lograssem, em annos seguidos, expurgar as margens de seus rios desse vegetal então considerado *praga*, tal a pujança com que elle se renova e alastra.

Não é, no entanto, a aninga a unica materia prima que a Amazonia possui para a industria do papel; é sómente a melhor dentre as muitas estudadas. As nossas experiencias estenderam-se acerca de 20 vegetaes, sem que tenhamos, no entanto, a pretensão de haver-mos esgotado o assumpto.

Alguns dos vegetaes estudados, como, por exemplo, a canna e o milho, têm a vantagem de só custarem o transporte, pois são plantados para outro fim; e, uma vez conseguido este, tornam-se em residuos até agora inaproveitaveis e amanhã em subproductos de preço necessariamente baixo.

Vejamos agora o aspecto industrial da questão e passemos em revista os ingredientes indispensaveis ás diversas operações da fabricação da *pólpa* e do papel.

A agua é elemento importantissimo nessa industria; tanto que os famosos papeis de filtro suecos devem o seu renome á boa qualidade da agua empregada na sua fabricação. São innumeros, porém, os *igarapés* paraenses e a agua crystallina e muito para servir perfeitamente para esse fim.

Quanto aos productos chimicos necessarios, são elles: a *soda caustica* e o *bi-sulfato de calcio* como *dissolventes* da materia *incrustante*; e o *hypo-chlorito* e o *hydro-sulfito*, ambos de *sodio*, como *alvejadores* e este ultimo ainda como *anti-chloro*.

Soda caustica. A technica moderna a prepara pelo methodo electro-chimico baseada na decomposição electrolytica do chloreto de

sodio. Este processo é de todo aconselhavel para o nosso caso, pois a mesma energia electrica empregada poderá proporcionar-nos á custa do mesmo sal, o *hypo-chlorito* de que acima falámos.

Encontrando-se o *chloreto de sodio*, como se encontra, a custo modico, nos Estados do Nordeste, pouco custosa nos sahiria a soda caustica, ainda com a vantagem de termos mercado prompto para a possivel superprodução, pois só as saboarias de Belém consumiam já em 1914 cerca de duzentas toneladas annuaes.

No proprio Estado do Pará, no municipio do Salinas, a empresa que se organisasse poderia obter o sal marinho, mediante installações apropriadas.

Bi-sulfito de calcio. A *marcassite*, isto é o *bi-sulfeto de ferro*, existe abundante e accessivel no citado municipio de Salinas.

Este minerio que, antes da guerra custava apenas 15\$000 a tonelada, submettido á *ustulação* transforma o seu enxofre em gaz sulfuroso que, reagindo sobre o leite de cal, produz o *bisulfito de calcio* alludido.

Para *collar* o papel, não faltam: o amydo, as resinas e o sulfato de aluminio, já por nós analysado em amostra que se revelou livre de ferro e, portanto, directamente applicavel ao papel branco.

A gelatina poderá ser obtida á custa de ossos até agora abandonados, ou do grude de peixe, que o Pará produz em grande escala.

Cabe agora uma distincção conveniente das duas industrias.

A da *pólpa* é, necessariamente, a mais importante, e é por ella que se deve iniciar a produçção, em vista da sua collocação mais facil nos mercados da União e do estrangeiro, por ser materia ainda manufacturavel.

Para a industria da *pólpa* são necessarios tão sómente a soda caustica, o *bi-sulfito de calcio* e os alvejadores; e para a do papel são necessarios: essa *pólpa*, e mais o amydo, gelatina, as resinas, o sulfato de aluminio, bem como o taleo e os sulfatos de chumbo e de baryo empregados como *carga*, e que se encontram tambem no Pará. Esse Estado offerece ainda, para essas industrias, as apreciaveis vantagens da mão de obra modica e transporte facil, pois possui innumeros rios que levam a todas as suas cidades e villas sem exigencias de tarifa. Não esquegamos tambem que é o ponto do Brasil mais proximo da Europa e da America do Norte."

Se desejaes andar bem informados
acêrca das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento economi-
co do Brasil, lêde "A LAVOURA" e
propagae entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.

Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.
Accepta pedidos para importação directa das Republicas do Prata de reproductores das raças

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandoza, Flamenga Mathada, Nor-
manda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schira, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shethand, Arabe, etc

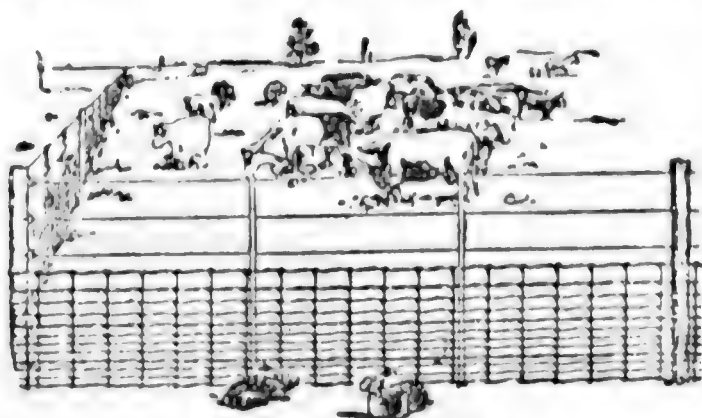
Encarrega-se dos transportes, debaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados a companhia os reproductores. Os animaes serão pagos uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officinaes, que proveem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBARSIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs commerciantes do Brasil, correspondencia commoço e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos, em condieções sem competencia

≡ ARADOS ≡
COM DISCO REVERSIVEL



CHATTANOOGA

Os mais FORTES e DURAVEIS - Simples, ECONOMICOS e EFFICIENTES

Peçam Preços, Catalogos, etc. à

Sociedade Knowles & Foster para o Brasil, Ltd.

Successores de UPTON & CIA. LTD.

MATRIZ:

Largo S. Bento, 12

Caixa Postal 56

São Paulo

FILIAL:

Av. Rio Branco, 18

Caixa Postal, 950

Rio de Janeiro

Nossa unica ambição - Vossa satisfação

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.ª de Março N. 75 — RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SÓCIOS

Art. 1.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é uma entidade de caráter científico, literário e artístico, fundada em 16 de janeiro de 1897, com o fim de promover o desenvolvimento da agricultura no Brasil, através da publicação de obras, da organização de congressos, da realização de excursões e da criação de jardins botânicos e zoológicos.

Art. 2.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é constituída por membros efetivos, honorários e correspondentes, e por associados.

Art. 3.º — Os membros efetivos são eleitos para um biênio, e podem ser reeleitos.

Art. 4.º — Os membros honorários são eleitos para um biênio, e podem ser reeleitos.

Art. 5.º — Os membros correspondentes são eleitos para um biênio, e podem ser reeleitos.

Art. 6.º — Os associados são eleitos para um biênio, e podem ser reeleitos.

Art. 7.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho Diretivo, composto de sete membros, eleitos para um biênio.

Art. 8.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho Fiscal, composto de três membros, eleitos para um biênio.

Art. 9.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Administração, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 10.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Ensino, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 11.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Cultura, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 12.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Economia, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 13.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Política, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 14.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Legislação, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 15.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Justiça, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 16.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Segurança, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 17.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Saúde, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 18.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Educação, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 19.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Trabalho, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 20.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Família, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 21.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Sociedade, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 22.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Estado, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 23.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Nação, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 24.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Mundo, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

Art. 25.º — A Sociedade Nacional de Agricultura é regida pelo seu Conselho de Universo, composto de cinco membros, eleitos para um biênio.

SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

CAIXA - GERAL N. 174

ESTADO

S. Paulo - Porto Alegre



Desenho de "HARPLES"

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

ANUA 1ª DE MARÇO
Nº 15

RIO DE JANEIRO
BRASIL

SUMARIO

Sociedade Nacional de Agricultura

Associação de Proprietários, Cultivadores e Trabalhadores do Campo

CONSTITUÍDA EM 1903

- 1. Presidente: Sr. ...
- 2. Vice-Presidente: Sr. ...
- 3. Secretário: Sr. ...
- 4. Tesoureiro: Sr. ...
- 5. Provedor: Sr. ...
- 6. Fiscal: Sr. ...
- 7. Membros Honorários: ...
- 8. Membros Titulares: ...
- 9. Membros Correspondentes: ...
- 10. Membros Efêmeros: ...

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

- 1. Presidente: Sr. ...
- 2. Vice-Presidente: Sr. ...
- 3. Secretário: Sr. ...
- 4. Tesoureiro: Sr. ...
- 5. Provedor: Sr. ...
- 6. Fiscal: Sr. ...
- 7. Membros Honorários: ...
- 8. Membros Titulares: ...
- 9. Membros Correspondentes: ...
- 10. Membros Efêmeros: ...

CONSELHO DE FISCALIZAÇÃO

- 1. Presidente: Sr. ...
- 2. Vice-Presidente: Sr. ...
- 3. Secretário: Sr. ...
- 4. Tesoureiro: Sr. ...
- 5. Provedor: Sr. ...
- 6. Fiscal: Sr. ...
- 7. Membros Honorários: ...
- 8. Membros Titulares: ...
- 9. Membros Correspondentes: ...
- 10. Membros Efêmeros: ...

- 1. Presidente: Sr. ...
- 2. Vice-Presidente: Sr. ...
- 3. Secretário: Sr. ...
- 4. Tesoureiro: Sr. ...
- 5. Provedor: Sr. ...
- 6. Fiscal: Sr. ...
- 7. Membros Honorários: ...
- 8. Membros Titulares: ...
- 9. Membros Correspondentes: ...
- 10. Membros Efêmeros: ...

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Annulado	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Redacção e Administração: RUA LOPE ALVES, 11, Paqueta, Rio de Janeiro

Os socios quites recebem gratuitamente a "LAVOURA"

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada
pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Muni-
cipio de Iguarassú, Ist. de Pernambuco

—■—



Lote 1

SIM ADUBO

Colheita em canna de assucar
em 1916: 55850 kilos
em 1917: 26004 "
S. S. 81804 kilos



Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de
uma mistura contendo

20 % de potassa no sulfato de potassio
6 % de acido phosphonico na latinha de
ossos
6 % de azoto na latinha de sangue

em 1916: 128900 kilos
em 1917: 26024 "
S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e espe-
cialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de
conformidade com a respectiva lei fornece o

Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

**Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, my-
algias, asthma, rheumatismo, colicæas, etc.**

FORMULA "1" PARA INICIO DO TRATAMENTO
FORMULA "2" PARA CASOS ESPECIAES

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. - Depósitos no Rio e S. Paulo

DIQUE LAHMEYER

Situado na Baía do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todas e quaesquer concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos melhores armazens para depósito de mercaderias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Nrs. 161, 167 e 173

Emite
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de
cargas entre Para e
Rio Grande do Sul

Os mais rapidos e
economicos serviços
de transporte de
Cargas

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

"Sanguinol"

FORMULA ALLEMA

o no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do appetite.
2. - Desaparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistência para o trabalho physico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o Dr. Amelio Magalhães, da Igreja católica da Santa Casa de Misericórdia de S. Paulo

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto "ELIXIR 914", observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados

S. Paulo, 19 de Maio de 1922. (ass.)

Dr. Amelio Magalhães

Firma reconhecida

Não ataca o estomago; depura, tonicifica. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e he-morragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovários, congestões do útero e os incommodos e perturbações das edades críticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos e perder tempo e deixar pro-moer o mal

IMPORTANTE - As parturientes que usam a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. E' um medicamento seguro, de effeto certo e inoffensivo e de gosto agradável. E' receitado por milhares de medicos e parteiras

Se desejaes andar bem
informados acêrca das
relevantes questões
que affectam o desen-
volvimento economico
do Brasil, lêde "A LA-
VOURA" e propague
entre os vossos amigos
e collegas a leitura
d'esta util publicação.

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame larpado, Carbureto, Tubos para agua, Cimento inglez **White Bros**, Correias legitimas **Dick's Balata**, Graxos, Lubrificantes. — Grande variedade de Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapateira "**Matacarrapato**"

"**Vapoito**" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "**A Fazenda moderna**" do Dr. Eduardo Co-
trim, Guia indispensavel do criador de gado.

"**Olsina**" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

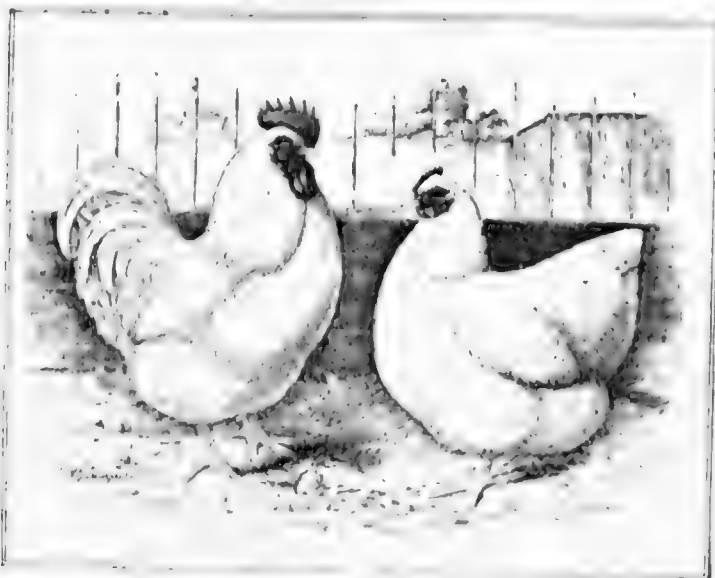
**RUAS DO ROSARIO, 55 E
1.º MARÇO 39**

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Acurra, 55 - Tel. Belra Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc

Grande sortimento de ferragens, utensílios e objectos para todos misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DE:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado.

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos.

MACHINAS de matar formigas "BATAILLARD", etc

PULVERISADORES para matar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES:

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

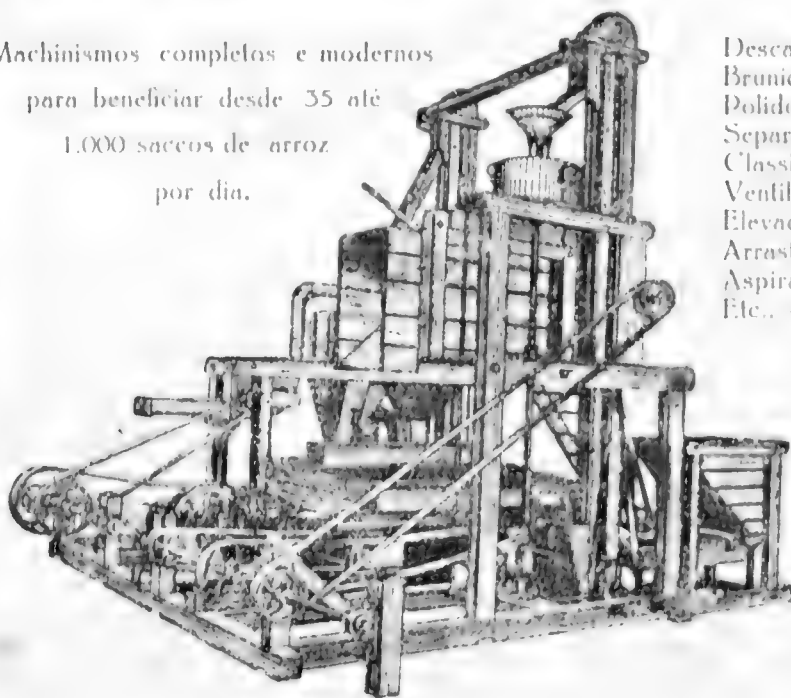
Caixa Postal 1001 — Telegrammas : Arens Rio.

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas : Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



Descascadores
Brunidores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



O SUBSTITUTIVO LYRA CASTRO

e a criação do "Instituto do Alcool"

O Brasil pôde justamente inscrever-se no numero dos grandes produtores de a-sucar, e de seus derivados alcool e azuardente, tendo aliás, proporções naturaes recursos para vir a ser o maior produtor delles do mundo.

A crise do assucar em varios paizes europeus e por virtude dos altos preços atingidos deu nos margem a uma grande exportação desse producto. É conveniente, agora, que os nossos agricultores saibam aproveitar estas vantagens e dêem organização por districtos, municipalidades, visando o barateamento da cultura, a produção, a fim de não perderem os actuaes mercados externos, e de não deixarem passar, quando a produção de açúcar e importadores se normalizar, a oportunidade, o que se dá com a exportação dentro de alguns annos.

Ora, para baratar a produção e fazer mais e cultivar em maior quantidade, é de grande importância crear instituições e fazendas de modo a aproveitar todo o açúcar e o melasso.

Actualmente, mais de metade do mel-

lasso é desperdiçado e a parte utilizada destina-se ao fabrico de bebidas alcoolicas, ao toxico terrivel com que innumeros homens se invalidam moral e physicamente, transmittindo aos seus descendentes uma tara ignobil que poderosamente contribue para encher as prisões e desvalorizar o esforço humano.

Como o alcool é um dos derivados da industria assuqueira, sera de toda conveniencia aproveitar todo o residuo da turbinagem afim de transformá-lo em alcool e ethér, não alcool para bebida, mas para ser utilizado na industria.

Como não possuímos petróleo, poderemos fabricar alcool bastante para o consumo dos nossos motores de explosão interna para a iluminação das nossas cidades, onde não seja facil a instalação por meio da electricidade, para o aquecimento do fogão, em substituição a lenha para uso doméstico.

O projecto do Sr. deputado Joaquim Bandeira continha providencias acerbadas para muitos casos, mas o substitutivo do Sr. Lyra Castro, completou

do as medidas daquelle projecto, dá-lhe corpo e consistencia, tornando-o mais amplo e exequivel.

A utilização do alcool como succedaneo do petroleo encontrará entre nós, como encontrou em outros paizes, até na Alemanha, enormes difficuldades que só uma propaganda bem orientada poderá conduzir ao successo.

O "Instituto do Alcool" creado pelo projecto Lyra Castro, com as attribuições que nelle lhe são conferidas, fará a obra necessaria porque, além do mais, concorrerá para a remodelação das uzinas e a creação dos postos collectores e distribuidores de alcool, promoverá a producção deste e do ether para o preparo da mistura utilizavel nos motores de explosão interna e nos usos industriaes e domésticos, etc.

A medida que augmentar o consumo do alcool para fins industriaes, diminuirá a offerta do alcool bebida e este será vendido muito mais caro, com vantagem para o uzineiro e para a humanidade. Por outro lado, o nosso ouro, ao envez de ir em busca do petroleo estrangeiro, ficará no paiz.

Os que leram o projecto publicado no numero anterior de *A Lavoura*, de Outubro corrente, se lembrarão por certo de que o Brasil é o paiz onde o alcool bebida paga menos impostos e por isso não ha que estranhar o augmento pedido para elle, tanto mais que esse imposto é necessario para formar o capital com que se farão os empréstimos para a remodelação das uzinas, os premios para as fabricas, os auxilios aos "postos de vendas", etc.

O uzineiro será beneficiado, porque o imposto sobre o alcool bebida lhe será devolvido em premios sobre o alcool industrial, empréstimos para a remodelação das suas installações, etc.

Por tudo o que ali fica, não trepidamos em aconselhar a accitação do substitutivo do Sr. deputado Lyra Castro, certos de que a sua execução marcará uma era nova de prosperidades para a industria assucareira do paiz.

Organização semelhante, embora de

acção particular amparada pelo governo, tirou de serias difficuldades os distilladores allemães.

A França, para dar applicação ao alcool industrial, foi forçada a fazer a *régie* do alcool e a obrigar os importadores de petroleo a comprarem certa percentagem de alcool para misturar na gasolina.

Este meio seria o mais pratico e o de mais rapida execução caso pudessemos crear o monopolio do alcool, mas isso não é permitido pela Constituição Federal.

A unica objecção séria que poderia ser levantada seria relativamente ao emprego do imposto especial, cujo destino fosse eventualmente desviado dos fins que o projecto determina.

Não cremos, porém, de maneira alguma, que houvesse governos tão pouco escrupulosos que, fugindo ás disposições expressas da lei, lançassem mão de um deposito, como esse, indesviavel para outros misteres, senão os de melhoramento para a propria industria que o venha a cumular.

O sr. deputado Lyra Castro é infenso ao systema dos empréstimos, pelo governo, aos agricultores ou industriaes, e a razão está inteiramente do seu lado, por motivos que carecem de ser expostos, tão intuitivos e notorios são.

Basta saber-se que o governo precisa de obter recursos para os seus proprios compromissos; como, pois, dar dinheiro a outros, ficando socio commanditario de empresas cuja organização e fiscalização nós todos sabemos fóra do seu alcance?

Se o negocio é bom, ganha o industrial; em caso contrario, perde o governo, que nada lucrou, aliás, com o exito da empresa, do qual se fez o... capitula.

Factos d'essa ordem não são, infelizmente, raros, de modo que o criterio adoptado no projecto Lyra Castro, unanimemente subscripto pela commissão de Agricultura da Camara, é sem duvida o unico aconselhavel, para crearmos efficientemente no paiz a industria do alcool que mais convém aos nossos interesses economicos e sociais.

Educação agrícola e economia nacional

Não ha, provavelmente, outro paiz, no mundo, em que se mostre tão claramente, como nos Estados Unidos da America do Norte, o valor da educação agrícola e do uso de machinas agricolas.

Durante quasi meio seculo, quarenta e oito escolas de agricultura estão funcionando, e algumas destas durante muito mais tempo.

Para mais ou menos os dez primeiros annos da vida de cada uma destas instituições, a sua instrucção era desorganizada e inefficiente. Mas, durante os trinta annos findos, os seus cursos têm sido muito bem organizados e os seus laboratorios bem apparelhados. As Estações Experimentaes, como departamentos das Escolas Agricolas, constituem a força mais poderosa que ha para o desenvolvimento das fazendas.

Em 1900, a população dos Estados Unidos era de setenta e seis milhões. Em 1920, era de cento e seis milhões, ou augmentou de cerca de quarenta por cento. Durante os mesmos vinte annos, o numero de fazendas, naquella paiz, teve um augmento de doze por cento, enquanto o numero de pessoas que se dedicaram a trabalhos agricolas teve somente o acrescimo de quatro por cento. Entretanto, o valor das machinas agricolas e machinismos, de todo typo, nas fazendas, ficou accrescido de quatrocentos por cento.

Alguns dos resultados dessa mudança economica foram: a colheita de trigo, augmentada de 40 %; a de milho, cerca de 30 %; de algodão, mais ou menos 30 %; as produções de gado e suínos, respectivamente, augmentaram de cerca de 50 % e 68 %. Dessa fórma, no anno de 1920, foi possível para os Estados Unidos não somente alimentar sua propria população, mas, tambem, de fazer grande exportação.

Durante estes mesmos vinte annos, o valor de todos os estabelecimentos agricolas cresceu, de vinte billhões de dollars a setenta e oito billhões de dol-

lars". Isto quer dizer que, enquanto a população agrícola augmentou somente de quatro por cento, o valor total das propriedades agricolas augmentou de quasi quatrocentos por cento.

Durante os dez annos de 1910 a 1920, o valor das machinas agricolas teve o augmento de um billião e trezentos milhões de dollars.

Devido a esse augmento, um numero relativamente muito menor de braços empregados nas fazendas ponde augmentar tão consideravelmente a produção e, ao mesmo tempo, teve mais bem-estar e conforto em comparação com o que tinha nas fazendas primitivas. E' extraordinario saber-se que quasi quarenta por cento das fazendas, nos Estados Unidos, são ligadas por linhas telephonicas uma ás outras e ás cidades. No anno de 1920, o numero total de vehiculos das fazendas, á tracção mechanica, elevou-se a tres milhões.

Tão grande mudança da agricultura nacional deve-se ao facto de que os fazendeiros se adaptaram ás mudanças nas condições economicas do paiz. Durante os annos citados, e especialmente de 1914 até 1919, muitos milhões de trabalhadores rurais abandonaram as fazendas para se occuparem em empregos mais lucrativos nas cidades, ou servirem nas fileiras do exercito durante a guerra. A perda de tão consideravel numero de braços foi compensada pelo emprego nas fazendas das machinas modernas. E' certo que os fazendeiros que não se adaptaram ás condições novas, perderam suas propriedades ou soffreram outras desgraças. Porém, a nação norte-americana, e especialmente suas industrias, gosam hoje de uma prosperidade sem precedente, devido quasi exclusivamente á applicação da sciencia e da mechanica agricolas na exploração racional de suas fazendas.

DR. P. H. ROLFS

Director da Escola de Agricultura de Vassouras, Minas.

Exploração de oleaginosos no Pará

Quem conhece o Pará não pode deixar de reconhecer nelle uma grande região, de recursos extraordinarios, promettendo de uma grande actividade e immensuravel bem estar, quando forem resolvidos, com reconhecida e precisa sabedoria, certos assumptos que, infelizmente, não podem ser trazidos à baila nesta modesta e bem imperfeita informação, sobre a maior e mais proveitosa exploração do futuro, naquello grande Estado nordestino.

Quando affirmei acima que o Pará é uma grande região de recursos extraordinarios, limitei-me, muito simplesmente, a reproduzir a mais que conhecida phrase dos theoristas e verbosos, cuja sapiencia consiste em solucionar qualquer problema, por mais intrincado que seja, pela belleza do verbo e magnificencia dos terminos, como pelo esthetismo da phrase e da

phrastica de periodo, e em resumo, homens que encaram o futuro do Brasil pelo lado poetico.

Tenho a mais forte vontade de dizer alguma coisa mais que umas escolhidas palavras sobre o assumpto a que se presta o titulo acima; e contentar-me a uma recompensa que almejo, mas não conseguirei. Ainda mais que sou tecnico, não sabendo, por isso, humilhar orações.

Meu fim é dar, nestas poucas linhas, alguns esclarecimentos que realcem a exuberancia da riqueza em oleos vegetaes, como factor, de leve, no trabalho que se tem feito para que os oleos de uma realidade da exploração racional e portadora de oleaginosos no Pará.

Diz o principio que os oleos vegetaes representão, em futuro, não muito remoto, a maior riqueza do Brasil, e como o torção mostra, a mais



Fig. 1. — Usina de Açúcar e Óleo, em Belém, Pará. (Cortesia do Sr. Dr. J. J. de Azevedo.)

ponto, se achia fartamente dotado, é de presumir que seja o futuro do mundo, no concernente a oleos comestiveis, combustiveis, lubrificantes, usos de "tinteador", empregos medicinaes, para fabrica de sabões, sabonetes, vernizes, pintura, envernizamento, etc., etc., razão porque deve merecer, da parte dos que se preoccupam com o levantamento economico financeiro de nossa Patria, a mais viva, sincera e patriótica attenção. Para isso devem ser procedidos estudos meticulosos, bem orientados, para serem proveitosos; o contrario seria acerescer mais os gastos inuteis da Nação, causa bem dispensavel.

No ról das mais urgentes medidas, o estudo, seleccionador das numeras variedades de oleaginosos, selecção essa que seria procedida pelos indices physico-quimicos, pelas qualidades organolepticas, pelo emprego nas diversas actividades humanas, pela procura, pela quantidade; finalment' pelo valor real e aproveitavel de cada uma.

A medida acima apontada poderia ser tornada em verdade clara pela montagem de um Posto Technico de Oleaginosos, que seria ao mesmo tempo um apparelho de pesquisa e de intensificação commercial, levado a uma propaganda intelligente e bem dirigida.

É absolutamente imprescindivel o auxilio, pelos respectivos governadores, ás fabricas que se fundem ou que já existam; esses favores devem enquadrar-se nas seguintes normas: concessão de terras virgens, ricas em oleaginosos, aos que se propuzerem a exploralas e demonstrem possuir recursos sufficientes para isso; redução do imposto de exportação, por determinado prazo; diminuição de fretes nas Estradas de Ferro subvencionadas ou que recebem qualquer favor do governo; auxilio technico, que poderia ser fornecido pelo mencionado Posto Technico; localisação de municípios, estabelecimento de colonias, embora provisórias vindo, como corollario, a necessidade do saneamento rural; isen-



Fig. 1. — Posto Technico de Oleaginosos.

ção ou redução de todo e qualquer imposto, por uns dez annos; protecçãoismo largo, pelo que taxar-se-ia qualquer similar estrangeiro. Estes favores são mais do que os requeridos para a realisação de qualquer exploração industrial; mas precisam ser realidades e não apenas vontade de formal-os reaes.

Seria de bom alvitre que os governos estaduais e municipaes estabelecessem premios para a melhor fabrica que se montasse em determinado tempo, obedecendo aos requisitos mais modernos da industria, para o que mandaria uma commissão verificar o apontado no requerimento pedindo o pagamento do premio a que se julgava com direito tal ou tal fabrica.

Estes premios podiam ser estendidos sobre os terrenos que fossem plantados com especimens especificados de arvores fornecedoras de sementes oleaginosas, ou que produzissem oleo-resina.

O que falta no Pará, antes de tudo, é instrucção technica; é a visão do racional. Os que se empregam nessa, como em quasi todas as explorações, são homems ignorantes, sem noção de cousa alguma, fazendo tudo por mera intuição, tendo, apenas, em vista, defender a vida, por ser innata a lei da conservação. Não tem o escrúpulo preciso para evitar depredação e commetter erros que tiram todo o valor do artigo, qualquer que elle seja. O Posto de que falei teria, mais, por missão, intensificar os conhecimentos rudimentares da exploração racional e rendosa. Demonstraria, pratica e theoreticamente (neste caso de um modo muito bem comprehensivel para quem não sabe bem feita e vice-versa; trataria da selecção, beneficiamento preliminar etc.

Apesar de tudo já existem, para gaudio dos paraenses, algumas fabricas que estão contribuindo, poderosamente, para que seja, dentro em breve, uma exploração verdadeiramente asombrosa, e de oleos vegetaes no Pará, fadada a substituir o combustivel universal: a gazolina.

Existem umas dez fabricas que se dedicam a esse ramo de negocio. Dentre estas destaca-se a fabrica Villa Nova de propriedade do sr. Claudino Romariz, da qual já publicamos uma photographia e hoje damos algumas vistas, que é uma das

mais perfeitas e promettedoras de um surto admiravel de progresso. Extrahido oleo de umas quinze variedades, oleo esse que é exportado para os Estados, mesmo do Sul e empregado, tambem, no fabrico de varios sabões, que da mesma forma são exportados e consumidos no proprio Estado. A producção diaria de sabão é de uns dois a tres mil kilos de sabão e mil a dois mil litros de oleo bruto.

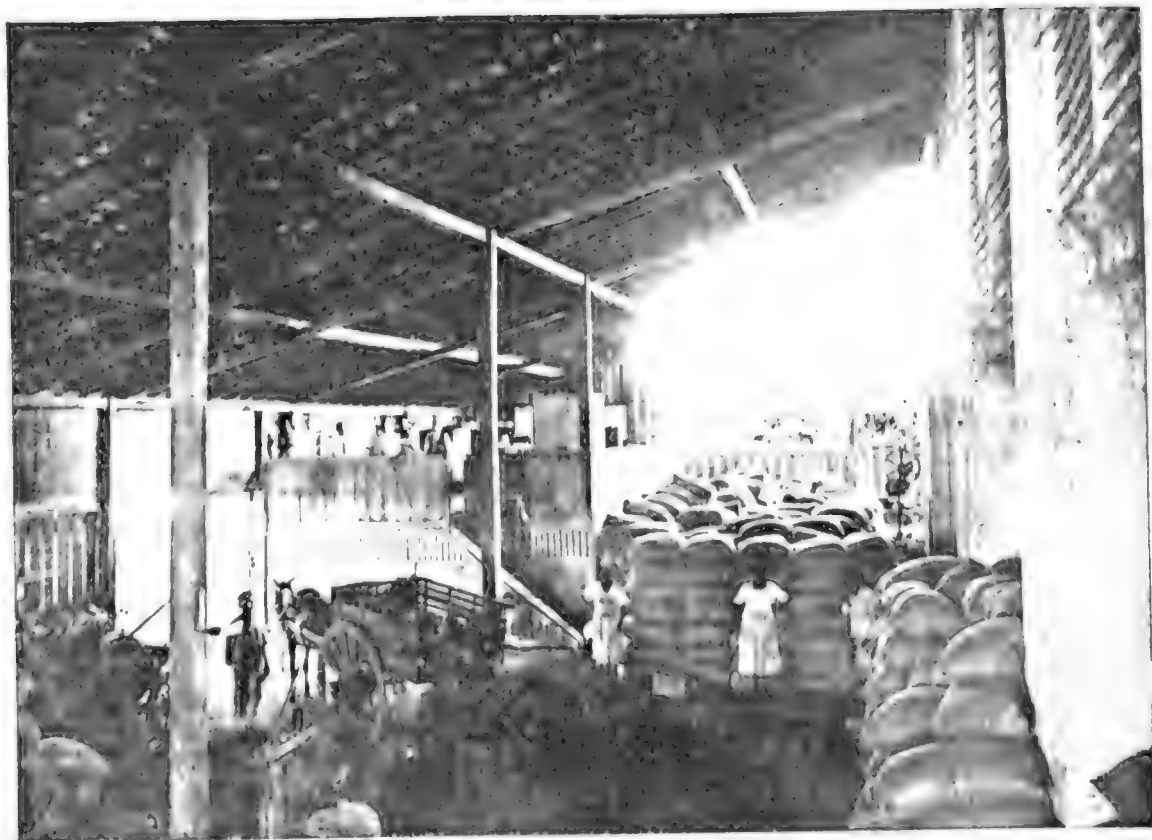
O aparelhamento é moderno e está constantemente soffrendo alterações, não só no intuito de amplial-o, como dar-lhe mais potencia, produzindo maior rendimento.

Já montou uma secção só de exportação de sementes apenas beneficiadas, para o estrangeiro, principalmente para a Allemanha, e mantem um serviço regular nesse sentido, subindo os pedidos de anno para anno, prova incontestavel de que os nossos productos só não são importados pelos paizes amigos por não os conhecerem absolutamente: desde que lhes chegam ás mãos são analysados e classificados como insubstituiveis, optimos e passam a importal-os, com real proveito para o equilibrio da nossa balança economica.

A exportação destas sementes orca, mais ou menos, por umas duas mil toneladas, estando o proprietario cheio de vontade no sentido de fazer uma ampliação geral na fabrica, não o fazendo até agora devido a ter pedido certos favores do governo e não ter tido resposta, por enquanto.

Ha outras fabricas Italianas que tambem se occupam, primordialmente, da exportação de sementes oleaginosas beneficiadas para a Italia, que brevemente será um dos nossos maiores clientes nesse sentido. Tudo isso é renda que entra nos cofres do Estado e seriam maiores se mais dilatados fossem os favores outorgados.

As sementes mais exportadas são: murumuru (*astrocaryum murumuru*) da familia das Palmaceas, que fornece oleo tanto da polpa como da amendoa, sendo a percentagem desta de 45 %; babassu (*orbignia speciosa*), da mesma familia e que fornece mais ou menos 67 % de um oleo perfeitamente comestivel, assim como o oleo acima, fornecedor de margarina, empregada no preparo da manteiga artificial; uenuba (*rirola surina*)



O empilhão e um pequeno stock de sementes prontas a embarcarem

mensis), pertencente ao grupo das Myrsinaceas, fornecedora de um sebo que se presta admiravelmente no fabrico de cera stearina, proprio para sabão, verniz, etc. A entrada em Belém deste sebo foi, em 1919, de 1.069.667 kilos; actualmente ultrapassa de dois milhões de kilos. *Mauha acrodidium mauha*, da familia das Lauraceas, tambem excellente para o fabrico de manteiga artificial. *Curatella monosperma*, do grupo das Palmaeas, fornecendo de 64 a 65 % de oleo fino, solidificavel pelo resfriamento Além destas ha uma infinidade de outras, das quaes não falaremos, por não terem, ainda, a devida importancia commercial ou industrial. Não deixarei, porém, de citar o oleo de patama, o mais perfeito substitutivo do oleo de oliva, necessitando, apenas, para isso conseguir, uma purificação bem feita e energica. E' da familia das Palmaeas e tem por nome scientifico: *cenocarpus patama*; seu rendimento é de uns 10 %. As entradas em Belém, no anno de 1919, foram de 36.711 litros,

elevando-se hoje a mais de 60 mil litros.

Outro oleo de reconhecida importancia e de variados empregos é o oleo de andiroba (*tearapa guyanensis*), da familia das Meliaceas. E' um excellente oleo combustivel, sendo, além disso, empregado pelos nativos, contra picadas de insectos venenosos; e é, da mesma forma, utilizado como preservador contra vermes e parasitas, nos moveis. Fornece stearina e é exportado para o fabrico do sabão, donde extrahem 9 % de glicerina.

Paro por aqui pois do contrario nem toda a *Lavoura* seria sufficiente para conter tudo que se pode dizer sobre oleos vegetaes do Pará. Estado tão promissor, mas presentemente tão insignificante pela crise que o domina, fructo da imprevidencia da população e da insufficiencia de auxilios governamentais, que se julga impotente, quando não é, para debellar o seu tão terrivel mal.

J. M. VILLA LOBOS,
Chimico-industrial

OS NOVOS ENSAIOS DE ENSILAGEM NA ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE AGROSTOLOGIA DE DEODORO

Conferencia realizada em 9 de Novembro de 1923 na Sociedade Nacional de Agricultura pelo sr. Leo Esteve.

— Fui a cela, mais uma vez a liberdade de
comunicar com Vossa amabilidade autorizando-me
a dizer a Vossa palavra em francez para expor
Vosso assumpto que venho hoje desenvolver.

Que não desengane-me pois, libere-la que eu quero, em 1978, não é exactamente em vossa honra, mas sim a salvo com vossa autorização que empregarei o meu sabendo que sou um empregado por vos todos em todas as suas actividades.

Verão é época para a colheita da ensilagem das forrageiras verdejantes. É portanto justo que veja-mos, para não cometermos os erros dos anos anteriores, a que tipo de ensilagem devemos adotar neste período.

A primeira grande dificuldade para todos aqueles que se dedicam ao estudo da história da literatura brasileira é a falta de uma metodologia adequada para a análise dos textos literários. Este trabalho tem como objetivo apresentar uma metodologia para a análise dos textos literários, baseada na abordagem da análise de discurso.

Para fazer que não se perca o que se tem, primeiro B. e o pai voltam a fazer, para não se perder, o que se tem. E, no fim, a mãe dá o nome. Então, a mãe dá o nome, e os outros também dão o nome. E, no fim, a mãe dá o nome, e os outros também dão o nome.

For the first time, the results of the 1995 S. I. V. in S. M. have been reported. As in the past, the Agouti phenotype predominates in all the colonies, and the proportion of the other phenotypes is relatively small. The results are similar to those reported in the last 10 years, but the proportion of the albino phenotype has increased. This is probably due to the fact that the albino phenotype is the least viable, and the proportion of the albino phenotype has increased over time.

$$\begin{aligned} \Delta_{\text{eff}} &= H_{\text{eff}} - \frac{1}{2} \text{tr} \left(\frac{\partial^2 H_{\text{eff}}}{\partial \mathbf{p}^2} \right)_{\mathbf{p}=\mathbf{0}} \left(\frac{\partial^2 H_{\text{eff}}}{\partial \mathbf{q}^2} \right)_{\mathbf{q}=\mathbf{0}} \\ &= H_{\text{eff}} - \frac{1}{2} \text{tr} \left(\frac{\partial^2 H_{\text{eff}}}{\partial \mathbf{p}^2} \right)_{\mathbf{p}=\mathbf{0}} \mathbf{D}^{-1} \mathbf{A} \mathbf{e}^T = \frac{1}{2} \mathbf{A} \mathbf{e}^T \mathbf{e} \mathbf{A}^T + O(\epsilon^2). \end{aligned}$$

There are a number of reasons why the above analysis is not sufficient to explain the results. First, the model is based on the assumption that the probability of a firm being a member of a cartel is proportional to the number of firms in the industry. This is not necessarily true, as the probability of a firm being a member of a cartel may also depend on the size of the firm, the number of firms in the industry, and the number of firms in the cartel.

There is a question as to whether the *temporal* costs are the *same* for all types of behaviour, as well as whether the *temporal* costs are the same for all types of behaviour. The answer to the first question is that the *temporal* costs are the same for all types of behaviour, as well as whether the *temporal* costs are the same for all types of behaviour.

todas, não conheço, além da ensilagem, outra
maneira de obtermos as reservas indispensáveis
para as épocas de penúria.

Já tenho dito o que me pareceu dever dizer a respeito da forma dos cães, não mais terei hoje sobre este ponto.

Se aconselha para o Brasil os silos tipo subterrâneo ou semi-sub-terrâneos, se insiste para que desconfiem dos silos muito elevados e muito curtos, não é porque os resultados últimos não possam ser tão bons quanto o dos primeiros.

Logo é o capítulo que unicamente os condicoes economicas do Brasil, me parece devem ditar o modelo do silo a ser adoptado. Os silos proprios do subdesenvolvimento em revestimento interno, os silos proprios do subdesenvolvimento em revestimento externo e os silos proprios do desenvolvimento externo, do tipo "Greenbelt", havera, sem o revestimento do betão, e isto se pode argumentar, favorece os interesses da agricultura, pois a maior capacidade de armazenamento e a possibilidade de pouso em caso de emergência, para o transporte internacional, e a sua

Por isso, quando nos encontramos, que os dois amigos, de uma vez, se abraçam e se beijam, como se fossem crianças em São Paulo, em 1947, e se abraçam e se beijam, como se fossem crianças em São Paulo, em 1947, e se abraçam e se beijam, como se fossem crianças em São Paulo, em 1947.

TABLE 1. *Phaeodactylum* Culture on
S- and d-Aspartic Acid in Various Media
on Various Growth Surfaces

En Puntarenas Santa Mónica, la tónica del establecimiento es el producto "patrimonial" con valor cultural, los platos típicos, como:

On the other hand, no PFA can obtain results that are better than A-forma combined with the ϵ -rule.

Volvamos al punto a que allavemos en la
caja. Este método de Agricultura.

Desde o início de 1922 tive o prazer de comunicar os resultados obtidos em Deodoro; as análises dos productos desta primeira ensilagem demonstraram a boa conservação do producto.

O 2º ensaio de ensilagem executado durante minha viagem aos Estados do Sul pelo ajudante agrônomo Sr. Jorge Otero deu um producto ainda melhor.

Os resultados obtidos nestas duas experiências e as análises tendo já sido publicadas pela excellente revista "A Lavoura", não insistirei sobre elles. Limito-me hoje a relatar-vos os resultados obtidos este anno.

* * *

Os dois primeiros ensaios de ensilagem executados com successo em 1922 nos silos subterrâneos com revestimento interno já foram comunicados em relatórios especiais.

A Estação Experimental de Agrostologia vem apresentar hoje 4 novas experiencias realizadas durante o anno de 1923.

1º Uma experiencia pratica de ensilagem de milho no silo tipo Cornouls-Hulés com paredes de alvenaria rebocadas de cimento.

2º Uma experiencia para estudo de ensilagem de diversas leguminosas empregando o silo para estudos da Estação de Deodoro.

3º Um ensaio de ensilagem effectuado num simples silo aberto no sólo sem revestimento interno empregando uma mistura de milho, sorgo para vassouras e as leguminosas: feijão velludo (*Stizolobium aterrimum*) e feijão de porco (*Canavalia ensiformis*).

4º Uma mistura semelhante á precedente armazenada num pequeno silo de secção circular sem revestimento interno, semeada com fermento alcoolico.

Antes de entrar nos detalhes da execução destes ensaios tenho a satisfação de declarar que os resultados foram tão bons quanto era possível esperar.

Toda a substancia ensilada ponde ser consumida pelos 12 bovinos da Estação Experimental de Agrostologia assim como pelos das Estações vizinhas existentes em Deodoro dos serviços de Sementeiras e Pomicultura.

Eis primeiramente alguns informes acerca das desoezas occasionadas por estas silagens.

Não é possível dar uma descriminação das condas culturas, pois não obstante os esforços combinados de S. Ex. do Sr. Ministro da Agricultura, do Illustre Director do Serviço de Industria Pastoral e do pessoal dirigente da Estação Experimental de Agrostologia, o pagamento dos trabalhadores não ponde ser feito

regularmente facto este que acarretou despesas por vezes inúteis, pois fomos obrigados a recommear muitas vezes um trabalho de cultura já effectuado uma primeira vez em poder ter sido aproveitado.

A forragem a ser ensilada foi cortada á foice, sendo o transporte feito, do campo para o silo, por meio de uma carroça de 2 rodas puxada por uma junta de bois.

A machina de picar capim, collocada na beira do silo, era movida a braço. A compactação regular da ferrugem depositada no silo era obtida pela continua passagem de um homem e de uma egua sobre a massa.

Em taes condições, tão simples quanto possíveis, para ensilar cerca de 150 toneladas de forragem foram necessarios 23 dias e 8 horas de trabalho, utilizando 11 trabalhadores, uma junta de bois e uma egua.

Os trabalhadores sendo pagos em media a 5\$000 por dia, o trabalho de uma junta de bois e de uma egua avaliado em 10\$000 por dia, teremos ao todo uma despesa diaria de 65\$000, o que toda a ensilagem representa: 65 x 23 igual a 1:495\$000.

Sejam, portanto, perto de R\$. 10\$000 por tonelada de forragem ensilada.

Os trabalhadores estavam assim distribuidos:

4 homens no campo para cortar a forragem,

2 homens para carregamento e condução da carroça,

4 homens para o corta-capim,

1 homem no interior do silo.

Teriamos tido uma economia de quatro homens se não tivessemos picado a forragem, isto é: uma economia de 20\$000 por dia representando um pouco mais de 3\$000 por tonelada de forragem ensilada. Neste ultimo caso poderíamos dizer que a silagem nao ficaria por mais de 6\$500 a 7\$000 por tonelada.

Estes preços podem ser considerados como bem superiores aos preços de custo realizados nas fazendas onde o pessoal trabalhador recebendo salarios inferiores aos das fazendas circumvisinhas do Rio de Janeiro, chega a effectuar um trabalho mais rendoso do que executado em uma repartição publica, e estes preços de 7\$000 e 10\$000 por tonelada de forragem verde posta em silo parecem ser a despesa pratica maxima para a Confederação que é a Republica dos Estados Unidos do Brazil.

Rendimentos

Obtivemos os seguintes rendimentos:

1º) 25.000 a 30.000 Kgs. por hec. de terra em verde para o milho Galtete semeado as

saz espaçado em filas distantes 1m,00 uma da outra e em covas distantes 0m,40 a 0m,50 na fila. A colheita foi effectuada após a formação de grãos apresentando estes uma consistência um pouco maior do que a do grão tenro (tortoso).

O terreno era do tipo de terra franca, fértil, bem enxuto, e o milho e fava bem desenvolvidos.

2º) 55.000 a 60.000 kgs, por hec, de milho Cañete semeado em linhas espaçadas de 0m,55 e muito juntos os pés da mesma fila. Foi colhido antes da floração, estando o terreno, que era de natureza arenosa, em planície baixa, em grande parte submerso no momento da colheita.

Este milho cultivado nestas condições estava em parte acamado devido ás tempestades que precederam ao seu transporte ao silo.

3º) 16.000 kgs, por hec, para um corte de Oró *Phaseolus panduratus*.

4º) 30.000 a 35.000 kgs, por hec, para um corte de Capim Venezuela (*Paspalum scoparium*), este corte tendo sido feito em plena época de franca vegetação proximo á época da floração.

5º) 60.000 kgs, de feijão velludo de sementes pretas (*Stizolobium uterrimum*), cultivado sobre supportes de arame e após ter rendido 2.000 kgs, de sementes por hectare. Esta cultura foi effectuada em boa terra franca.

6º) 30.000 a 40.000 kgs, por hectare e a avaliação approximada que podemos dar como rendimento em forragem verde do feijão de porco (*Canavalia ensiformis*) cortado em pleno periodo da floração tendo as vagens já formadas, e já com 4 a 5 mezes de vegetação. Cultivado em boa terra franca, bem drenada.

7º) O capim gordura roxo nos deu um rendimento de 60.000 kgs, de forragem verde por hec, num só corte.

A forragem cortada era constituída, cerca de 50 % de seu peso, de hastes cellulósicas, duras, que os animaes não ingeriam quando as rações eram distribuidas logo após o corte, porém foi consumida pelo gado após ter sido transformada em silagem.

Nos ensaios de ensilagem tivemos occasião de julgar da boa conservação do *Cow pea* (*Vigna sinensis*) e do *Soja* (*Soja hispida*), plantas estas que se desenvolveram muito bem, porém, cujos rendimentos não podemos avaliar.

ENSILAGEM DE MILHO NO SILO TIPO CORNOULS-HOULES SEMI-SUBTERRANEO, COM MUROS DE ALVENARIA, REFORÇADOS DE CIMENTO

Começamos o enchimento deste silo em 8 de Janeiro de 1923, proseguindo-o regularmente todos os dias com interrupção de algumas horas quando a chuva era muito forte, ou aos domingos.

O enchimento estava terminado em 17 de Janeiro, sendo o silo coberto com uma camada de terra de 0m,80 de espessura.

A temperaturas tomadas 2 vezes por dia em diferentes profundidades da forragem armazenada no silo durante todo o periodo de enchimento demonstraram que a temperatura subia do 1º dia em diante, ficando estacionaria e descendo do 4º dia em diante, momento em que havia uma camada de cerca de 1m,00 de espessura fazendo pressão sobre a parte cuja temperatura tomavamos.

Este silo tendo um dos lados completamente aberto, a temperatura tomada proximo a esta abertura foi sempre mais elevada do que no resto do silo. Com effeito, enquanto que o thermometro accusava 38º a 45º C, na maior parte da massa, esta temperatura attingia geralmente 55º e mesmo 60º C, nos lugares proximos da parte aberta.

Todo o milho ensilado foi cortado em pedacos de cerca de 5 cm; apenas á meia altura do silo foi armazenada uma camada de milho interno cortado antes da floração, isso á titulo de experiencia.

A abertura deste silo effectuou-se sexta-feira, 4 de Maio de 1923, isto é, 3 1/2 mezes após seu fechamento.

Com o intuito de julgar, com o maximo de exactidão possivel, do estado de conservação da materia ensilada a diferentes profundidades, abrimos uma trincheira de 1m,00 de largura, de alto a baixo e no sentido do comprimento do silo. Pesadas repetidas vezes nos indicaram que a carga de terra collocada para fazer pressão sobre a forragem armazenada no silo correspondia a um peso de 970 a 850 kilogrammas, por metro quadrado.

O peso do metro cubico da substancia ensilada era de mais ou menos 600 kgs, a 1m,00 a 1m,50 de profundidade, subindo a 700 kgs, quando retirada de 2,50 a 3,00 de profundidade.

O milho ensilado proveniente de plantas que já tinham ultrapassado a época da floração

tinha coloração lembrando a do tabaco, enquanto que as hastes colhidas antes da floração tinham um aspecto muito mais claro, as camadas escuras e claras superpondo-se de maneira muito característica.

Toda a matéria ensilada accusava reacção francamente acida, com bom aroma acetico, menos pronunciado todavia na ensilagem de coloração mais escura.

Uma camada de 3 a 5 cm de espessura na superficie foi refugada, e a parte superior até 0,25 e mesmo as vezes até 0,40 apresentava um cheiro butyrico bastante accentuado.

Do lado exposto ao ar uma camada de 0,10 a 0,25 estava em adelantado estado de putrefacção ou em decomposição apenas iniciada, sendo por isso refugada.

Na realidade, a massa ensilada pode ser considerada praticamente como em perfeito estado de conservação; e se incluímos as partes perdidas pela colheita de amostras para análise e para verificação da densidade da silagem em diversas profundidades, todo o resto foi seguramente consumido pelos bovinos.

que recebiam de 15 a 20 kg. por cabeça e por dia, distribuídas em duas refeições.

Eis a título de indicação o resultado das analyses devidas ao concurso Valto, e que nos prestou o sábio professor Spitz.

MILHO CATTETE ENSILADO

(Zéa mais var. Cattete)

Procedência: Estação Experimental de Agricultura, Campo de Deodoro (Distrito Federal).

Silagem de 4 mezes obtida em solos semi-subterrâneos de forma regular, com revestimento interno de cimento.

Phase da vegetação: N. 1 — *Bem antes da floração* (milho novo), semadura espessa, partes vegetativas muito desenvolvidas.

N. 2 — *Com espigas formadas* (grão ainda tenro porém já no fim deste período).

Estado de conservação: N. 1 — Amostra retirada a 2 metros de profundidade. Cor amarelta esverdeada, lavada, aroma butyrico pouco pronunciado.

N. 2 — Amostra retirada a 1 metro de profundidade, aspecto preservado, aroma muito levemente butyrico.

Composição Centesimal

N. 1 (Milho novo)
Subs. SECCA: 17,6°

N. 2 (Com espiga)
Subs. SECCA: 18,2°

	Na subs. secca	Na subs. humida	Na subs. secca	Na subs. humida
Agua	0,00	82,40	0,00	81,80
Cinzas brutas	0,40	1,14	0,38	1,71
Proteina bruta	7,20	1,28	0,28	1,69
Extracto ethereo	3,38	0,50	3,50	0,64
Cellulose bruta	34,04	5,00	20,82	5,42
Extrac. não azofados	58,86	9,60	48,00	8,71
	100,00	100,00	100,00	100,00

O resultado de todas as analyses comparado com os obtidos nos trabalhos semelhantes nos dados anteriores, parece nos proporcionar que o milho em matéria protica e cinzas, está no milho cujas espigas estão bem formadas, de que no milho com as partes vegetativas. Porém, assim como que o milho com matéria protica e tanto mais quanto mais o estado for colhido a amostra em uma camada, amostra que no seu caso foi colhida por uma espiga a uma pequena profundidade.

Não podemos esquecer também que a análise da matéria azoofados, do tipo de cinzas e da fibra. Experimentando-se a Agricultura, não nos permitiu-se esquecer a análise protica na matéria azoofada de 1 a 1,5% que no milho colhido a uma pequena profundidade.

ENSILAGEM DE LEGUMINOSAS

Foram ensiladas as leguminosas de 1904, a 1905, a 1906, a 1907, a 1908, a 1909, a 1910, a 1911, a 1912, a 1913, a 1914, a 1915, a 1916, a 1917, a 1918, a 1919, a 1920, a 1921, a 1922, a 1923, a 1924, a 1925, a 1926, a 1927, a 1928, a 1929, a 1930, a 1931, a 1932, a 1933, a 1934, a 1935, a 1936, a 1937, a 1938, a 1939, a 1940, a 1941, a 1942, a 1943, a 1944, a 1945, a 1946, a 1947, a 1948, a 1949, a 1950, a 1951, a 1952, a 1953, a 1954, a 1955, a 1956, a 1957, a 1958, a 1959, a 1960, a 1961, a 1962, a 1963, a 1964, a 1965, a 1966, a 1967, a 1968, a 1969, a 1970, a 1971, a 1972, a 1973, a 1974, a 1975, a 1976, a 1977, a 1978, a 1979, a 1980, a 1981, a 1982, a 1983, a 1984, a 1985, a 1986, a 1987, a 1988, a 1989, a 1990, a 1991, a 1992, a 1993, a 1994, a 1995, a 1996, a 1997, a 1998, a 1999, a 2000, a 2001, a 2002, a 2003, a 2004, a 2005, a 2006, a 2007, a 2008, a 2009, a 2010, a 2011, a 2012, a 2013, a 2014, a 2015, a 2016, a 2017, a 2018, a 2019, a 2020, a 2021, a 2022, a 2023, a 2024, a 2025, a 2026, a 2027, a 2028, a 2029, a 2030, a 2031, a 2032, a 2033, a 2034, a 2035, a 2036, a 2037, a 2038, a 2039, a 2040, a 2041, a 2042, a 2043, a 2044, a 2045, a 2046, a 2047, a 2048, a 2049, a 2050, a 2051, a 2052, a 2053, a 2054, a 2055, a 2056, a 2057, a 2058, a 2059, a 2060, a 2061, a 2062, a 2063, a 2064, a 2065, a 2066, a 2067, a 2068, a 2069, a 2070, a 2071, a 2072, a 2073, a 2074, a 2075, a 2076, a 2077, a 2078, a 2079, a 2080, a 2081, a 2082, a 2083, a 2084, a 2085, a 2086, a 2087, a 2088, a 2089, a 2090, a 2091, a 2092, a 2093, a 2094, a 2095, a 2096, a 2097, a 2098, a 2099, a 2100, a 2101, a 2102, a 2103, a 2104, a 2105, a 2106, a 2107, a 2108, a 2109, a 2110, a 2111, a 2112, a 2113, a 2114, a 2115, a 2116, a 2117, a 2118, a 2119, a 2120, a 2121, a 2122, a 2123, a 2124, a 2125, a 2126, a 2127, a 2128, a 2129, a 2130, a 2131, a 2132, a 2133, a 2134, a 2135, a 2136, a 2137, a 2138, a 2139, a 2140, a 2141, a 2142, a 2143, a 2144, a 2145, a 2146, a 2147, a 2148, a 2149, a 2150, a 2151, a 2152, a 2153, a 2154, a 2155, a 2156, a 2157, a 2158, a 2159, a 2160, a 2161, a 2162, a 2163, a 2164, a 2165, a 2166, a 2167, a 2168, a 2169, a 2170, a 2171, a 2172, a 2173, a 2174, a 2175, a 2176, a 2177, a 2178, a 2179, a 2180, a 2181, a 2182, a 2183, a 2184, a 2185, a 2186, a 2187, a 2188, a 2189, a 2190, a 2191, a 2192, a 2193, a 2194, a 2195, a 2196, a 2197, a 2198, a 2199, a 2200, a 2201, a 2202, a 2203, a 2204, a 2205, a 2206, a 2207, a 2208, a 2209, a 2210, a 2211, a 2212, a 2213, a 2214, a 2215, a 2216, a 2217, a 2218, a 2219, a 2220, a 2221, a 2222, a 2223, a 2224, a 2225, a 2226, a 2227, a 2228, a 2229, a 2230, a 2231, a 2232, a 2233, a 2234, a 2235, a 2236, a 2237, a 2238, a 2239, a 2240, a 2241, a 2242, a 2243, a 2244, a 2245, a 2246, a 2247, a 2248, a 2249, a 2250, a 2251, a 2252, a 2253, a 2254, a 2255, a 2256, a 2257, a 2258, a 2259, a 2260, a 2261, a 2262, a 2263, a 2264, a 2265, a 2266, a 2267, a 2268, a 2269, a 2270, a 2271, a 2272, a 2273, a 2274, a 2275, a 2276, a 2277, a 2278, a 2279, a 2280, a 2281, a 2282, a 2283, a 2284, a 2285, a 2286, a 2287, a 2288, a 2289, a 2290, a 2291, a 2292, a 2293, a 2294, a 2295, a 2296, a 2297, a 2298, a 2299, a 2300, a 2301, a 2302, a 2303, a 2304, a 2305, a 2306, a 2307, a 2308, a 2309, a 2310, a 2311, a 2312, a 2313, a 2314, a 2315, a 2316, a 2317, a 2318, a 2319, a 2320, a 2321, a 2322, a 2323, a 2324, a 2325, a 2326, a 2327, a 2328, a 2329, a 2330, a 2331, a 2332, a 2333, a 2334, a 2335, a 2336, a 2337, a 2338, a 2339, a 2340, a 2341, a 2342, a 2343, a 2344, a 2345, a 2346, a 2347, a 2348, a 2349, a 2350, a 2351, a 2352, a 2353, a 2354, a 2355, a 2356, a 2357, a 2358, a 2359, a 2360, a 2361, a 2362, a 2363, a 2364, a 2365, a 2366, a 2367, a 2368, a 2369, a 2370, a 2371, a 2372, a 2373, a 2374, a 2375, a 2376, a 2377, a 2378, a 2379, a 2380, a 2381, a 2382, a 2383, a 2384, a 2385, a 2386, a 2387, a 2388, a 2389, a 2390, a 2391, a 2392, a 2393, a 2394, a 2395, a 2396, a 2397, a 2398, a 2399, a 2400, a 2401, a 2402, a 2403, a 2404, a 2405, a 2406, a 2407, a 2408, a 2409, a 2410, a 2411, a 2412, a 2413, a 2414, a 2415, a 2416, a 2417, a 2418, a 2419, a 2420, a 2421, a 2422, a 2423, a 2424, a 2425, a 2426, a 2427, a 2428, a 2429, a 2430, a 2431, a 2432, a 2433, a 2434, a 2435, a 2436, a 2437, a 2438, a 2439, a 2440, a 2441, a 2442, a 2443, a 2444, a 2445, a 2446, a 2447, a 2448, a 2449, a 2450, a 2451, a 2452, a 2453, a 2454, a 2455, a 2456, a 2457, a 2458, a 2459, a 2460, a 2461, a 2462, a 2463, a 2464, a 2465, a 2466, a 2467, a 2468, a 2469, a 2470, a 2471, a 2472, a 2473, a 2474, a 2475, a 2476, a 2477, a 2478, a 2479, a 2480, a 2481, a 2482, a 2483, a 2484, a 2485, a 2486, a 2487, a 2488, a 2489, a 2490, a 2491, a 2492, a 2493, a 2494, a 2495, a 2496, a 2497, a 2498, a 2499, a 2500, a 2501, a 2502, a 2503, a 2504, a 2505, a 2506, a 2507, a 2508, a 2509, a 2510, a 2511, a 2512, a 2513, a 2514, a 2515, a 2516, a 2517, a 2518, a 2519, a 2520, a 2521, a 2522, a 2523, a 2524, a 2525, a 2526, a 2527, a 2528, a 2529, a 2530, a 2531, a 2532, a 2533, a 2534, a 2535, a 2536, a 2537, a 2538, a 2539, a 2540, a 2541, a 2542, a 2543, a 2544, a 2545, a 2546, a 2547, a 2548, a 2549, a 2550, a 2551, a 2552, a 2553, a 2554, a 2555, a 2556, a 2557, a 2558, a 2559, a 2560, a 2561, a 2562, a 2563, a 2564, a 2565, a 2566, a 2567, a 2568, a 2569, a 2570, a 2571, a 2572, a 2573, a 2574, a 2575, a 2576, a 2577, a 2578, a 2579, a 2580, a 2581, a 2582, a 2583, a 2584, a 2585, a 2586, a 2587, a 2588, a 2589, a 2590, a 2591, a 2592, a 2593, a 2594, a 2595, a 2596, a 2597, a 2598, a 2599, a 2600, a 2601, a 2602, a 2603, a 2604, a 2605, a 2606, a 2607, a 2608, a 2609, a 2610, a 2611, a 2612, a 2613, a 2614, a 2615, a 2616, a 2617, a 2618, a 2619, a 2620, a 2621, a 2622, a 2623, a 2624, a 2625, a 2626, a 2627, a 2628, a 2629, a 2630, a 2631, a 2632, a 2633, a 2634, a 2635, a 2636, a 2637, a 2638, a 2639, a 2640, a 2641, a 2642, a 2643, a 2644, a 2645, a 2646, a 2647, a 2648, a 2649, a 2650, a 2651, a 2652, a 2653, a 2654, a 2655, a 2656, a 2657, a 2658, a 2659, a 2660, a 2661, a 2662, a 2663, a 2664, a 2665, a 2666, a 2667, a 2668, a 2669, a 2670, a 2671, a 2672, a 2673, a 2674, a 2675, a 2676, a 2677, a 2678, a 2679, a 2680, a 2681, a 2682, a 2683, a 2684, a 2685, a 2686, a 2687, a 2688, a 2689, a 2690, a 2691, a 2692, a 2693, a 2694, a 2695, a 2696, a 2697, a 2698, a 2699, a 2700, a 2701, a 2702, a 2703, a 2704, a 2705, a 2706, a 2707, a 2708, a 2709, a 2710, a 2711, a 2712, a 2713, a 2714, a 2715, a 2716, a 2717, a 2718, a 2719, a 2720, a 2721, a 2722, a 2723, a 2724, a 2725, a 2726, a 2727, a 2728, a 2729, a 2730, a 2731, a 2732, a 2733, a 2734, a 2735, a 2736, a 2737, a 2738, a 2739, a 2740, a 2741, a 2742, a 2743, a 2744, a 2745, a 2746, a 2747, a 2748, a 2749, a 2750, a 2751, a 2752, a 2753, a 2754, a 2755, a 2756, a 2757, a 2758, a 2759, a 2760, a 2761, a 2762, a 2763, a 2764, a 2765, a 2766, a 2767, a 2768, a 2769, a 2770, a 2771, a 2772, a 2773, a 2774, a 2775, a 2776, a 2777, a 2778, a 2779, a 2780, a 2781, a 2782, a 2783, a 2784, a 2785, a 2786, a 2787, a 2788, a 2789, a 2790, a 2791, a 2792, a 2793, a 2794, a 2795, a 2796, a 2797, a 2798, a 2799, a 2800, a 2801, a 2802, a 2803, a 2804, a 2805, a 2806, a 2807, a 2808, a 2809, a 2810, a 2811, a 2812, a 2813, a 2814, a 2815, a 2816, a 2817, a 2818, a 2819, a 2820, a 2821, a 2822, a 2823, a 2824, a 2825, a 2826, a 2827, a 2828, a 2829, a 2830, a 2831, a 2832, a 2833, a 2834, a 2835, a 2836, a 2837, a 2838, a 2839, a 2840, a 2841, a 2842, a 2843, a 2844, a 2845, a 2846, a 2847, a 2848, a 2849, a 2850, a 2851, a 2852, a 2853, a 2854, a 2855, a 2856, a 2857, a 2858, a 2859, a 2860, a 2861, a 2862, a 2863, a 2864, a 2865, a 2866, a 2867, a 2868, a 2869, a 2870, a 2871, a 2872, a 2873, a 2874, a 2875, a 2876, a 2877, a 2878, a 2879, a 2880, a 2881, a 2882, a 2883, a 2884, a 2885, a 2886, a 2887, a 2888, a 2889, a 2890, a 2891, a 2892, a 2893, a 2894, a 2895, a 2896, a 2897, a 2898, a 2899, a 2900, a 2901, a 2902, a 2903, a 2904, a 2905, a 2906, a 2907, a 2908, a 2909, a 2910, a 2911, a 2912, a 2913, a 2914, a 2915, a 2916, a 2917, a 2918, a 2919, a 2920, a 2921, a 2922, a 2923, a 2924, a 2925, a 2926, a 2927, a 2928, a 2929, a 2930, a 2931, a 2932, a 2933, a 2934, a 2935, a 2936, a 2937, a 2938, a 2939, a 2940, a 2941, a 2942, a 2943, a 2944, a 2945, a 2946, a 2947, a 2948, a 2949, a 2950, a 2951, a 2952, a 2953, a 2954, a 2955, a 2956, a 2957, a 2958, a 2959, a 2960, a 2961, a 2962, a 2963, a 2964, a 2965, a 2966, a 2967, a 2968, a 2969, a 2970, a 2971, a 2972, a 2973, a 2974, a 2975, a 2976, a 2977, a 2978, a 2979, a 2980, a 2981, a 2982, a 2983, a 2984, a 2985, a 2986, a 2987, a 2988, a 2989, a 2990, a 2991, a 2992, a 2993, a 2994, a 2995, a 2996, a 2997, a 2998, a 2999, a 3000, a 3001, a 3002, a 3003, a 3004, a 3005, a 3006, a 3007, a 3008, a 3009, a 3010, a 3011, a 3012, a 3013, a 3014, a 3015, a 3016, a 3017, a 3018, a 3019, a 3020, a 3021, a 3022, a 3023, a 3024, a 3025, a 3026, a 3027, a 3028, a 3029, a 3030, a 3031, a 3032, a 3033, a 3034, a 3035, a 3036, a 3037, a 3038, a 3039, a 3040, a 3041, a 3042, a 3043, a 3044, a 3045, a 3046, a 3047, a 3048, a 3049, a 3050, a 3051, a 3052, a 3053, a 3054, a 3055, a 3056, a 3057, a 3058, a 3059, a 3060, a 3061, a 3062, a 3063, a 3064, a 3065, a 3066, a 3067, a 3068, a 3069, a 3070, a 3071, a 3072, a 3073, a 3074, a 3075, a 3076, a 3077, a 3078, a 3079, a 3080, a 3081, a 3082, a 3083, a 3084, a 3085, a 3086, a 3087, a 3088, a 3089, a 3090, a 3091, a 3092, a 3093, a 3094, a 3095, a 3096, a 3097, a 3098, a 3099, a 3100, a 3101, a 3102, a 3103, a 3104, a 3105, a 3106, a 3107, a 3108, a 3109, a 3110, a 3111, a 3112, a 3113, a 3114, a 3115, a 3116, a 3117, a 3118, a 3119, a 3120, a 3121, a 3122, a 3123, a 3124, a 3125, a 3126, a 3127, a 3128, a 3129, a 3130, a 3131, a 3132, a 3133, a 3134, a 3135, a 3136, a 3137, a 3138, a 3139, a 3140, a 3141, a 3142, a 3143, a 3144, a 3145, a 3146, a 3147, a 3148, a 3149, a 3150, a 3151, a 3152, a 3153, a 3154, a 3155, a 3156, a 3157, a 3158, a 3159, a 3160, a 3161, a 3162, a 3163, a 3164, a 3165, a 3166, a 3167, a 3168, a 3169, a 3170, a 3171, a 3172, a 3173, a 3174, a 3175, a 3176, a 3177, a 3178, a 3179, a 3180, a 3181, a 3182, a 3183, a 3184, a 3185, a 3186, a 3187, a 3188, a 3189, a 3190, a 3191, a 3192, a 3193, a 3194, a 3195, a 3196, a 3197, a 3198, a 3199, a 3200, a 3201, a 3202, a 3203, a 3204, a 3205, a 3206, a 3207, a 3208, a 3209, a 3210, a 3211, a 3212, a 3213, a 3214, a 3215, a 3216, a 3217, a 3218, a 3219, a 3220, a 3221, a 3222, a 3223, a 3224, a 3225, a 3226, a 3227, a 3228, a 3229, a 3230, a 3231, a 3232, a 3233, a 3234, a 3235, a 3236, a 3237, a 3238, a 3239, a 3240, a 3241, a 3242, a 3243, a 3244, a 3245, a 3246, a 3247, a 3248, a 3249, a 3250, a 3251, a 3252, a 3253, a 3254, a 3255, a 3256, a 3257, a 3258, a 3259, a 3260, a 3261, a 3262, a 3263, a 3264, a 3265, a 3266, a 3267, a 3268, a 3269, a 3270, a 3271, a 3272, a 3273, a 3274, a 3275, a 3276, a 3277, a 3278, a 3279, a 3280, a 3281, a 3282, a 3283, a 3284, a 3285, a 3286, a 3287, a 3288, a 3289, a 3290, a 3291, a 3292, a 3293, a 3294, a 3295, a 3296, a 3297, a 3298, a 3299, a 3300, a 3301, a 3302, a 3303, a 3304, a 3305, a 3306, a 3307, a 3308, a 3309, a 3310, a 3311, a 3312, a 3313, a 3314, a 3315, a 3316, a 3317, a 3318, a 3319, a 3320, a 3321, a 3322, a 3323, a 3324, a 3325, a 3326, a 3327, a 3328, a 3329, a 3330, a 3331, a 3332, a 3333, a 3334, a 3335, a 3336, a 3337, a 3338, a 3339, a 3340, a 3341, a 3342, a 3343, a 3344, a 3345, a 3346, a 3347, a 3348, a 3349, a 3350, a 3351, a 3352, a 3353, a 3354, a 3355, a 3356, a 3357, a 3358, a 3359, a 3360, a 3361, a 3362, a 3363, a 3364, a 3365, a 3366, a 3367, a 3368, a 3369, a 3370, a 3371, a 3372, a 3373, a 3374, a 3375, a 3376

Composição Centesimal da silagem de feijão de porco

N. 3 (Am. c/ açúcar)

Subs. SECCA: 19,66%

N. 4 (Am. c/ sal)

Subs. SECCA: 21,4%

	Ma subs. secca	Ma subs. humida		Ma subs. secca	Ma subs. humida
Agua	0,00	80,34		0,00	78,60
Cinzas brutas	8,76	1,72		8,40	1,80
Proteína bruta	11,55	2,27		12,86	2,75
Extracto ethereo	4,40	0,86		5,64	1,20
Cellulose bruta	31,76	6,25		31,08	6,65
Extractivos não azolados	43,53	8,57		42,02	9,00
	100,00	100,00		100,00	100,00

N. 5 (Planta inteira)

Subs. SECCA: 25,88%

	Ma subs. secca		Ma subs. humida
Agua	0,00		74,42
Cinzas	0,12		1,56
Proteína bruta	10,67		2,73
Extracto ethereo	3,84		0,98
Cellulose bruta	30,48		7,80
Extractivos não azolados	48,89		12,51
	100,00		100,00

A título de informação e com o intuito de julgar da acção da ensilagem sobre as sementes de feijão de porco, o professor Spitz houve por bem executar para a Estação Experimental de Agrostologia as analyses de sementes não ensiladas e de sementes ensiladas, tanto umas como as outras achando-se em phase de vegetação comparaveis e procedentes de vagens bastantes verdes, porém já tendo attingido o desenvolvimento normal.

ANALYSE COMPARADA COM SEMENTES FRESCAS

SILAGEM DE FEIJÃO DE PORCO (sementes)

Canavalia ensiformis)

Procedencia: Estação Experimental de Agrostologia, Campo Experimental de Deodoro (Districto Federal).

N. 1 — Sementes frescas, ainda não tinham attingido seu completo desenvolvimento; mais ou menos no mesmo estado que a amostra n. 2. 40 sementes pesaram 100 grs.

N. 2 — Sementes ainda não maduras, provindo de vagens ensiladas ao mesmo tempo que a planta inteira e encontradas separadas no meio da silagem. Silagem conservada 4 mezes em silo em fossa na terra de forma rectangular com revestimento interno de alvenaria e cimento. 43 sementes frescas pesaram 100 grs.

A cor destas sementes n. 1 varia do branco roseo ao pardo quasi passando pelo verde azulado claro e o verde escuro. Cheiro butyrico assaz pronunciado e levemente putrido, este ultimo se accentuando rapidamente após 24 horas.

Composição Centesimal

N. 1 (Não ensilado)

N. 2 (ensilado)

Subs. SECCA: 32,5%

Subs. SECCA: 37,5%

	Na subs. secca	Na subs. humida		Na subs. secca	Na subs. humida
Água	0,00	67,50	||	0 00	62,50
Cinzas.....	2,70	0,88	||	4,30	1,63
Proteína bruta.....	51,90	10,30	||	21,25	7,97
Extracto ethereo.....	2,50	0,81	||	3,04	1,14
Cellulose bruta.....	10,68	3,47	||	9,78	3,67
Extractivos não azotados.....	52,16	16,95	||	61,57	23,00
	100,00	100,00	||	100,00	100,00

Estas analyses parecem accusar o desaparecimento e uma quantidade assás grande de proteína e um augmento da quantidade de cinzas.

Tambem a titulo de informação creio dever dar abaixo as analyses de 2 lotes de sementes seccas communs de *Canavalia ensiformis* (feijão de porco):

CANAVALLIA ENSIFORMIS (Sementes)

(Feijão de porco)

Procedencia: N. 1 — Jardim da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria de Netheroy. 20 sementes (colheita em 1922) pesaram no estado natural 34 grs.

N. 2 — Estação Experimental do Agrostologia. Terreno da Exposição do Rio de Janeiro (Industria Pastoral); 20 sementes colhidas em Fevereiro de 1923 pesaram 34 grs.

N. 1

N. 2 Amostra com leite

Subs. SECCA: 21,4%

Subs. SECCA: 19,4%

	Na subs. secca	Na subs. humida		Na subs. secca	Na subs. humida
Água	0,00	78,60		0,00	80,60
Cinzas.....	11,14	2,38		8,30	1,62
Proteína bruta.....	11,07	2,37		11,43	2,22
Extracto ethereo.....	5,80	0,81		4,30	0,83
Cellulose bruta.....	50,20	6,40		31,62	6,15
Extractivos não azotados.....	43,79	9 38		44,20	8,60
	100,00	100,00		100,00	100,00

Constatamos que as diferenças entre as sementes bem formadas contidas nas vagens desenvolvidas porém ainda verdes, e as sementes seccas, cuja analyse reproduzimos acima, e quasi que unicamente quanto ao seu theor em humidade. A quantidade de materia proteica tendo, por assim dizer, pouco ou nada variado.

A Soja ensilada, assim como o feijão de corda estavam misturados com uma proporção assás grande de diversaservas e de milho, pelo que não foram feitas analyses destas silagens, pois as indicações fornecidas não teriam valor algum.

ORO (Phaseolus panduratus)

O resultado obtido com a ensilagem desta leguminosa impõe uma menção especial.

Dada a consistencia mole das hastes e das folhas muito pubescentes, julgamos poder ensilar esta planta tal qual era colhida no campo sem fazer a passar pelo corta capim. Foram assim ensilados, repartidos em uma camada o mais regular possivel, 800 kgs desta forragem colhida numa superficie de 500 metros quadrados.

O acumamento da massa armazenada, foi a principio menos facil o que explica a maior elevação de temperatura já assignalada

Aberto o silo pudemos constatar que esta forragem estava reduzida a uma camada de 8 at. 10 cm de espessura, de cor levemente escura e conservação melhor do que a obtida com as outras leguminosas.

O aroma nitidamente avinhadado e de mel, a reacção acida do produto, uma perfeita aceitação imediata por todos os animais, confirmaram o valor desta planta forrageira que sendo boa para a obtenção de leite parece de fácil e perfeita conservação sob a forma de silagem.

Não quero entretanto fazer supor que o Oró (*Phaseolus panduratus*) seja uma planta capaz de revolucionar a produção forrageira de todo o Brasil. Nas experiências não têm mais de um ano, e se os resultados obtidos em Deodoro parecem satisfatórios, constatamos, no entretanto, que esta planta sofreu com o frio. Além disso em Deodoro tivemos ocasião de encontrar quatro inimigos que podem constituir sério obstáculo à difusão desta forrageira. O estudo de tais pragas está sendo feito tanto no Instituto Biológico de Deodoro Aracaju do Ministério da Agricultura, pelo Dr. Luiz de A. Ramos, como pelo professor Carlos F. de Aguiar, que tem tido um ano mais de planta atacada.

1. as quatro pragas acima

1. cyclogatino atacando as folhas e collos

1. nematode na raiz

1. lepidoptero emysomeneo devorando as folhas

Esta praga, a bem, portanto, de dizer, e na Estação de Agricultura estudamos, neste momento, um meio prático de combatê-la, especialmente contra as folhas.

Mesmo se não conseguirmos resultados práticos, a planta não continua a ser o que parece prometter, na ocasião em que se achava com o Oró em Deodoro, porque não se comporta tão bem e espontaneamente.

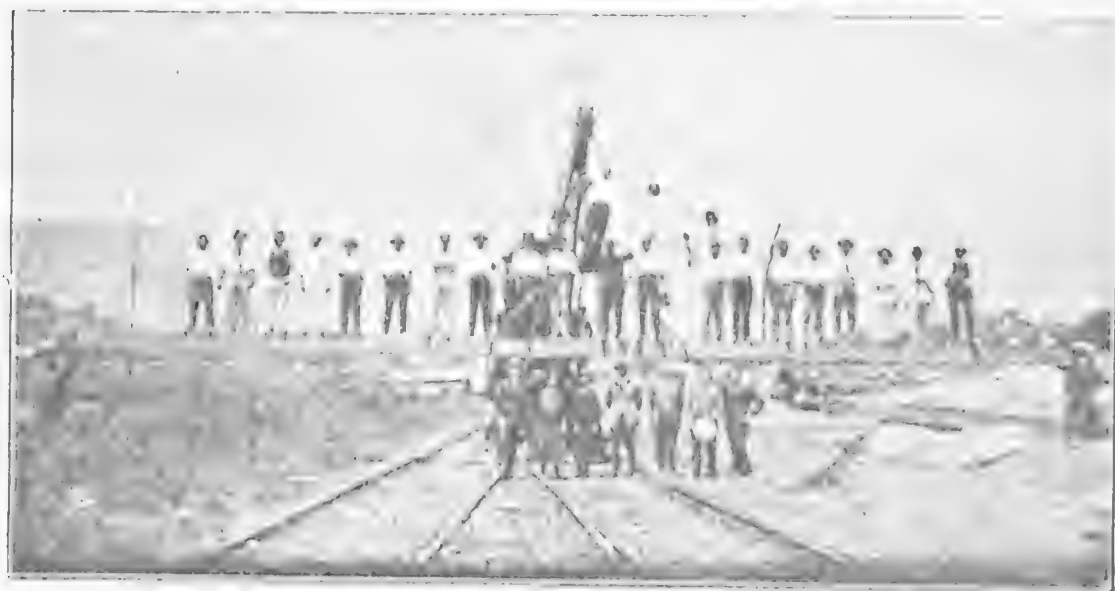
Conforme diz em minha nota enviada em Fevereiro p. passado, a qual foi publicada no *Diário Oficial* de 20 de Abril de 1925, "Caso os resultados satisfatórios obtidos até o momento, o fato que a forrageira Oró seja considerada como equivalente da alfafa, a qual, com todas as vantagens, já está sendo cultivada em grande escala".

A estas considerações não posso deixar de acrescentar que devemos ao plantado Prof. Dr. Souza Brito o fato de chamarmos nossa alfafa para a planta, assim como a Sociedade Nacional de Agricultura e no intuito de se divulgar a cultura desta planta, Dr. Victor Leva, e os seus colaboradores, plantaram a alfafa.

Conclua no proximo numero

Luiz de A. Ramos

A NOSSA RIQUEZA FLORESTAL



A Placeta comemorativa da fundação do Instituto Biológico de Deodoro, Aracaju, no Estado de Alagoas, em 1925. A Placeta foi inaugurada em 1925, e a fotografia foi tirada em 1925. A Placeta foi inaugurada em 1925, e a fotografia foi tirada em 1925. A Placeta foi inaugurada em 1925, e a fotografia foi tirada em 1925.

A CULTURA DO AÇAFRÃO

O Sr. D. José Herrera Dobras publicou ultimamente um estudo tão interessante sobre a cultura desta *Iridacea* na Iberia que não nos podemos furtar ao desejo de publicá-lo, trazendo-o a lume, afim de que todos os que se quizerem entregar a sua cultura, possam ter uma idéa perfeita como devem procedel-a e preparar industrialmente os seus stigmas para a venda no commercio de drogas botanicas.

O Açafrão ou *crocus sativus* é uma *iridacea* originaria do Oriente e cultivada na Hespanha e acclimavel nos jardins do sul do Brasil. (1)

REGIÕES ONDE SE CULTIVA. O açafrão cresce espontaneo em alguns logares da Hespanha, concentrando-se o seu cultivo a determinadas zonas e terras das provincias de Teruel, Ciudad Real, Cuenca, Toledo, Albacete, Valencia, Guadalajara e Murcia.

SUPERFICIE DEDICADA A ESTA CULTURA E VALOR. Actualmente, o seu cultivo na Hespanha, abrange uma superficie aproximada de mil e duzentos hectares, com uma produçãõ media annual (segundo os dados officiaes do Ministerio do Fomento), de 12.853.525 peletas.

IMPORTANCIA DO AÇAFRÃO COMO MATERIA TINTORIAL, COMO PORRAGEM E COMO CONDIMENTO. — Ainda que o açafrão possa ser utilizado pelas suas propriedades tinctoriaes, a sua applicação neste sentido está hoje completamente proscripta.

Como corante é empregado para dar cor a certos productos alimenticios taes como aletrias, macarrões, biscoitos, queijos, doces, cremes, etc. Na medicina tem relativa applicação para acalmar certas dores como estomacal. Como vegetal aproveitavel para a alimentação de alguns annimaes (o homem não o consome).

(1) O Dr. Julio Silva Araujo fez cultura experimental em Therozopolis (E. do Rio) com bom exito.

me), a sua importancia é muito limitada, pois se é certo que a cebola é appetecida pelas galinhas e que o espartilho é consumido pelas vacas, burros e ovelhas, taes productos, tanto pela quantidade como pela qualidade, não podem de forma alguma justificar este cultivo. A importancia do açafrão dimana, pois, unicamente das propriedades que offerece como condimento e como materia corante inoffensiva nos usos domesticos, em diversas preparações ou iguarias. Pelo costume adquirido o seu emprego tornasse, senão imprescindivel, bastante necessario.

Utilizado em doses convenientes proporciona aos alimentos certa cor e sabôr agradaveis e muito apreciados, partindo daqui a sua verdadeira applicação e valor.

CARACTERISTICOS DESTE CULTIVO. O caracteristicos deste cultivo é ser praticado por gente de poucos recursos. O pequeno agricultor é o que por regra geral explora esta planta, em cujos trabalhos e cuidados toma parte integrante toda a sua familia, com o objecto de reduzir o minimo as despesas de salarios e de exploração. A superficie que se dedica ao cultivo do açafrão é tão pequena que ás vezes não passa de cinco ou seis ares; só tratando-se de agricultores ricos é que chega a 45 ou 50 ares porém isto constitue uma excepção.

CLIMA. Apesar desta planta supportar bem as geadas e frios, requer um clima quente, relativamente secco.

TERRENO. O terreno appropriado para este cultivo deve ser plano, profundo, um pouco calcario e ligeiro. Entre ser argiloso ou siliceoso é preferivel este ultimo; tão pouco é conveniente que alcance grande fertilidade.

HUMIDADE. O açafrão requer solos medianamente frescos ou em caso contrario de regato. Contudo este ultimo não é o mais conveniente pelo custo e exposicao; o excesso de humidade ou o abuso

de regas causa o apodrecimento das raízes. Os característicos deste cultivo é ser O pequeno agricultor é o que em regra toda a sua família, com o objectivo de rezar no inverno e mata o cultivo.

INXOS FAVORAVEIS A ESTE CULTIVO. O desenvolvimento e produção do açafrão está até certo ponto em harmonia (afóra as condições do solo) com a frescura da terra ou com a quantidade de chuvas que se succedam. Assim, nos solos secos e em annos pouco chuvosos as colheitas que se conseguem são insignificantes, ao passo que se tornam consideráveis nos terrenos frescos ou nos annos abundantes em chuvas, sobretudo se estas se succedem com certa intensidade no outomno e na primavera (mezes de Setembro e Maio principalmente).

CULTURA DA PLANTA. As classes de terreno e de cultivo augmentam ou diminuem, entre certos limites, a altura da planta; em geral o seu comprimento oscilla entre 40 e 60 centímetros, pendendo para o solo uma vez que se desenvolve por completo.

DURAÇÃO DAS AÇAFCOEIRAS. A duração de uma açafrocira é, em bom estado, de tres ou quatro annos. Se a cebola começar a apodrecer é necessario arrancá-la ainda que prematuramente, pois demorar a fazel-o é perder tempo e dinheiro visto que não se conseguem colheitas remuneradoras nem se pode dedicar o solo a outra cultura. Isto porque ainda não existem processos effiezes e praticos que evitem ou combatam as suas doenças.

REPETIÇÃO DE COLHEITA. O açafrão, como succede a outras plantas, recusa torrar a viver seguidamente onde se produziu; a repetição do seu cultivo no mesmo solo dá mau resultado a não ser depois de transcorridos oito ou dez annos, segundo as condições do clima e do terreno.

ALTERNATIVAS. Devido a nem todos os solos serem adequados a este cultivo, e ser preciso que transcorram oito, dez ou mais annos para repeti-lo na mesma terra, e ao reduzido espaço que geralmente occupam as açafrociras, esta plan-

ta não é incluída em alternativa, cultivando-se, em regra geral, sobre restolho de cereaes, de trigo ou de cevada. Uma vez o bulbo colhido, as terras plantadas de açafrão tornam a ser cultivadas com a rotação costumeira de cereaes ou de cereaes e leguminosas. O açafrão portanto, sem intervir directamente na alternativa fixa do solo, constitue um cultivo de época caprichosa, de caracter accidental.

VALOR DO AÇAFRÃO. O preço de venda é variavel segundo a procura e os annos. Oscilla geralmente entre 36 e 50 pesetas. Em alguns annos chegou-se a pagar 90 pesetas, a libra, tostado; hoje o seu cultivo está mais generalizado e como a produção é maior o preço é menos remunerador.

VALOR DO ESPARTILHO. É variavel segundo as localidades, oscillando entre 45 e 50 pesetas a arroba, conforme os annos.

VALOR DO BULBO. Pelo bulbo é costume pagar-se 2 ou 2,50 pesetas a fanega (55 litros).

PRODUÇÃO DO AÇAFRÃO. A produção depende da classe de terreno e esmero no cultivo. Dentro de um mesmo plantio a colheita de açafrão e de espartilho é sempre menor no primeiro anno que no segundo; neste e no terceiro os rendimentos attingem o maximo em flôr e espartilho e no quarto em bulbo. Em terras francas, frescas e férteis, e seguindo um cultivo esmerado, a produção chega, na região da Mancha, até 50 libras por hectare, exceptuando a produção do primeiro anno que como dissemos é sempre bastante menor.

RELAÇÃO DE VERDE E SECCO. Esta relação é geralmente de 5 a 1; para obter um kilo de açafrão secco são precisos cinco kilos de fresco ou verde.

CONSERVAÇÃO DO AÇAFRÃO. Uma vez tostado colloca-se o açafrão em pacotes que se depositam em lugares adequados onde não exista humidade nem calor excessivos. Conserva-se tambem em vidros fechados, em caixas de madeira, em couros, etc., collocando o açafrão por camadas que se alternam com folhas de papel. Em alguns lugares tambem utilizam hexigas de porco que se preparam

submettendo-as a um banho de azeite; uma vez cheias são envolvidas em tecido de lã.

CONSERVAÇÃO DO BULBO. Para vender o bulbo ou para utilizal-o em novas plantações é preciso conserval-o dessecando-o até chegar á pelle branca. Uma vez limpo é depositado em lugares amplos e seccos, estendendo-o em camadas de pouca espessura. Também podem estratificar-se entre terra ligeira e secca em cujo meio se conservam perfeitamente sem apodrecer nem vegetar.

ÉPOCA E FORMA DE COLHER A FLOR. -- A colheita da flor é praticada na segunda quinzena de Outubro ou nos primeiros dias de Novembro e sempre nas primeiras horas da manhã. Como a flor dura pouco, torna-se necessario examinar a açafroeira todos os dias, colhendo-a pouco a pouco, conforme vai apparecendo. Esta operação é feita por mulheres que, providas de um cesto de vime e valendo-se dos dedos polegar e indice, vão cortando e reunindo as flores no concavo da mão até juntar uma quantidade sufficiente que depositam no cesto. A mão esquerda não faz mais que sujeitar a cesta de um lugar a outro conforme a colheita vai exigindo.

ÉPOCA E FORMA DE COLHER O ESPARTILHO. (*Stigma*). O espartilho geralmente é colhido no mez de Março em pregando-se uma foicinha; para fazer o corte dirige-se o feixe para deante. Esta operação é praticada por homens e mulheres.

ÉPOCA E FORMA DE COLHER O BULBO. O bulbo é colhido nos mezes de Fevereiro ou Março, utilizando-se o enxadão.

COMO DEVE SER O BULBO. O bulbo para ser bom deve ser enxuto, são, de bon côr, robusto, pouco pontagudo e grande; os maus pequenos produzem na maioria dos casos plantas fracas, de escasso vigor e produção; os picados, podres, atacados de insectos, ou os desprovidos das suas capas exteriores devem ser do mesmo modo desprezados.

QUANTIDADE DE BULBO NECESSARIA PARA A PLANTAÇÃO. A quantidade de bulbo que se se necessita para

a plantação é variavel segundo o tamanho que alcancem e segundo as distancias e linhas que se adoptem na plantação; em geral e como termo medio empregam-se de 160 a 175 fanegas de bulbo por hectare.

DISTANCIAS COMMUNS ENTRE PLANTAS. Embora isto possa variar segundo os terrenos e tamanhos das cebolas, o commum é collocar estas a tres, quatro ou cinco centimetros uma das outras, em linhas separadas uns dezesseis a vinte centimetros.

ÉPOCA DE PLANTAR. A plantação costuma ser feita nos mezes de Junho, Julho e Agosto e até na primeira dezena de Setembro, segundo os climas, terras, eabida de chuvas e occupaões do lavrador.

PROFUNDIDADE QUE SE DEVE DAR AO BULBO. Ao plantar, a parte inferior do bulbo, ou seja o assento, deve ficar a uns vinte e oito ou trinta centimetros de profundidade.

FORMA DE FAZER A PLANTAÇÃO. Sobre terra cavada e removida a trinta ou trinta e oito centimetros de profundidade, o trabalhador vae abrindo sulcos sobre cujo fundo outros collocam os bulbos do açafraão; estes ficam tapados emquanto o trabalhador faz o sulco immediato, do mesmo modo que se cobrem muitas leguminosas quando se utiliza o arado commum e se semeia em seguida. O custo desta operação é variavel segundo a classe mais ou menos solta ou silicea do terreno, tamanho da cebola e profundidade da cama.

NASCIMENTO DA PLANTA. O açafraão nasce na Hespanha, no outonno, no mez de Outubro e na primeira quinzena de Novembro; estas datas são, não obstante, variaveis segundo a humidade, o calor, e a época em que se effectua a plantação.

LAVRAS PARA PREPARAR O TERRENO. As lavras que se executam para preparar o terreno são variadas segundo as regiões, costumes e terras. Para um cultivo reproductivo a terra deve ficar profundamente lavrada (35 a 40 centimetros), dividida e esmiuçada. Alguns cultivadores praticam primeiro uma lavra

ligeira e depois desta uma profunda, ambas com arado; outros dão uma superficial com o arado e outra profunda com enxada; e, por ultimo, outros só praticam uma funda, valendo-se do enxadaõ ou da enxada.

CUIDADOS CULTURAES. Os cuidados culturaes reduzem-se a duas classes; aforamento e capinação. Este ultimo é praticado uma ou mais vezes por anno segundo a quantidade de hervas que nasçam ou o endurecimento do terreno sob a influencia das chuvas e do sol. O trabalho de afogar consiste numa cava superficial (15 centimetros de profundidade) effectuada com o enxadaõ no mez de Junho. O trabalho de capinação que é ainda mais superficial, pratica-se quando a planta está proxima a sair, sendo que a sua profundidade não vai, geralmente, além de seis ou sete centimetros.

ADUBOS. A classe e quantidade de adubos que se adicionam às terras que se cultivam de açafão depende da natureza e fertilidade do solo; se este é bom e não muito cansado, o commum é não adubar, ou empregar os estercos em pequena quantidade; se a terra está muito empobrecida costuma-se adicionar o estercos na proporção de oito a doze mil kilos por hectare, e só no primeiro anno, antes de praticar a primeira lavra á terra de pousio. Os fertilizadores mineraes que se aconsellham para este cultivo (superphosphato de cal, chlorureto de potassio e sulfato de ammoniaco) raras vezes se empregam; as estercaduras fortes ou muito abundantes não são indicadas por prejudicarem a cebola que enferma por excesso de materia organica no solo.

SEPARAÇÃO DO AÇAFRÃO OU LIMPEZA DA ROSA. A limpeza da rosa ou seja o separar os estigmas da flor, é operação delicada que executam as mulheres valendo-se de taboleiros grandes ou mesas, sobre as quaes vão separando os fios do açafão que depositam num prato, alisando no solo a rosa e as feveras amarellas, pois a presença destas faz desmerecer o producto. Esta operação deve ser feita quando as flores estão sufficientemente frescas porque se estão murchas a separação do estigma é mais difficil e até pode alterar o açafão.

TOSTAMENTO DO AÇAFRÃO. Para conservar e vender o açafão é preciso seccal-o primeiro e tostar-o depois. Para isso collocam-se o açafão por camadas de uns dois centimetros sobre papel em pe-neiras pequenas de crina, as quaes são collocadas a uma distancia prudente do fogo, até que o açafão obtenha o grau de dessecção conveniente.

DOENÇAS, ACCIDENTES E PRAGAS DAS AÇAFOEIRAS. Todas, pode-se dizer, radicam no bulbo. Entre as diferentes doenças que soffrem as açafroei-ras, temos como principaes o tumor, a gangrena, e o ataque do fungo, *zhizoctonia crocorum*, vulgarmente conhecido pelo nome de morte.

O tumor está constituido por uma protuberancia que se forma na parte lateral do bulbo; a gangrena, tambem chamada ulcera secca, está formada pelo apparecimento no bulbo de uma pequena ulcera que a decompõe; o fungo mencionado consta de filamentos azues ou violaceos que apresentam de trecho em trecho pequenos tuberculos. Estes filamentos tornam-se extensivos aos bulbos proximos, nutrido-se delles, em cujo caso a folha do açafão empallidece, tomando as flores uma cor branca amarelenta. Para corrigir os estragos deste fungo não se conhece outro remedio que arrancar as cebolas infestadas e as que estão proximas. Para evitar que as duas doenças antes mencionadas se propaguem e estendam por todo o bulbo, notando a planta, é necessario cortar o tumor ou sanear a ulcera até chegar á parte viva do bulbo.

Produzidos estes estados, as suas consequências são lamentaveis, desde o momento que, até hoje, os meios de curar aconselhados, ou são inefficazes ou são caros. O aconselhavel pois é prevenil-os e não cural-os, visto que, industrialmente falando, não têm cura. A maior parte das vezes estas e outras doenças de menor importancia são consequencia de cultivar o açafão em terreno inadequado ou com excesso de adubos, ou por repetir antes de certo tempo o seu cultivo num mesmo solo, ou por abusos nas regas, o que cria um meio contrario em que a planta adquire desde o começo predisposições para adoecer.

Entre os animaes que causam grandes prejuizos ás açafroeiros, por roerem o bulbo e comerem os seus renovos mais tenros, temos a toupeira e os ratos, sendo a primeira a que mais se produz nos açafroeiros e que é mais de temer. Penetra na terra e roe o bulbo que, atacado e danificado, morre ou deixa de produzir.

Para destruir as toupeiras seguem-se dois systemas. O primeiro consiste em collocar armadilhas sobre pequenas covas feitas no terreno e que devem estar situadas bem perto dos bulbos. O segundo systema consiste em fazer um pequeno fogo e produzir fumo (empregando como combustivel estercos de gado vacum) perto do buraco da toupeira. Por meio de um folle commum dirige-se o fumo ás habitações da toupeira até produzir-lhe a morte por asphyxia; uma vez que não se formam mais montinhos de terra é signal evidente de que já não existem taes animaes.

ADULTERAÇÕES DO AÇAFRÃO. Segundo Mofrin, as adulterações de açafrão reconhecem-se por meio dos etheres de petroleo que não se coloram com o açafrão verdadeiro e se tingem de amarello com o falso.

O verdadeiro açafrão está geralmente reunido em ramos de tres fibras ou fios delgados numa base e na sua terminação têm uma mancha amarella. No falso, pelo contrario, não estão unidas as fibras, sendo perfeitamente iguaes nos seus dois extremos e fallando-lhe a mancha amarella. O primeiro produz na incineração 8 % de cinzas e o falso mais de 9 %; a mais, neste ultimo, as suas fibras dilatam-se no alcool, descolorando-se mais intensamente que o verdadeiro.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA. O açafrão contém uma essencia, um glucoside phylostirnico, a crocina, que existe tambem no pichy) um glucoside terpenico e picrocroma.

POSOLOGIA. O açafrão em pequenas doses (0,20 a 0,40) favorece a digestão. Na dose de 1,0 e mais produz na região epigástrica ansiedade seguida de náuseas, symptomas que só duram alguns instantes, ao mesmo tempo accelera-se a circulação. Em doses mui fortes occasiona embriaguez, somnolencia e delirio. A dose letal é de 12,0

THERAPEUTICA. Emprega-se como emenagogo e antiespasmódico, sobretudo na amenorrhea, hysticismo, epilepsia e para combater as doses lombaes que as vezes acompanham o periodo calamenial. Entra na composição do laudano e do xarope de dentição, pois elle é um sedativo excellente no prurido gengival e faz parte do Elixir de Garús. Com elle se preparava a antiquissima Confeção de *Jacintho*, estomachico e absorvente poderosissimo, infelizmente em desuso. Este precioso electuario continha além da terra sigillada, alhos de carangueijos, tendo sido supprimido do Codex a pedra preciosa inerte e o *Jacintho* (catalytico) a que devia o nome.

NOTA FINAL. O rendimento e beneficio deste cultivo depende das circumstancias especiaes em que se desenvolva ou de que esteja rodeado; a classe de terra, a bondade dos annos, a escassez ou abundancia de bracos, a demanda dos mercados, etc., fazem com que a sua exploração resulte algumas vezes altamente compensadora e outras e cassamente util e mesmo onerosa.

PASCHOAL DE MORAES

A defesa da produção nacional

Conforme ficára combinado entre os diversos membros da Comissão de Agricultura e Industria da Camara dos Deputados, esteve em fins de Outubro ultimo a maioria della em demorada visita aos armazens do Cães do Porto, onde se achava installado o servico de immunsificação de cereaes.

Recebidos pelo Dr. Hannibal Porto que superintendia, então, aquelle departamento do Ministerio da Agricultura, os visitantes srs. Natalicio Camboim, Lyra Castro, Fidelis Reis, João de Faria e Raul Alves, fizeram attenta inspecção ao modo por que funcionam as machinas de beneficiamento e expurgo, e puzeram-se ao corrente de todas as particularidades do servico, cuja montagem, destinada a amparar e defender a produção cereali-fera do paiz, tem correspondido perfeitamente ao seu objectivo.

Depois de examinadas todas as installações, os membros da Comissão de

Agricultura e Industria louvaram os serviços que, de tal modo, está o governo prestando às classes produtoras, e felicitaram o Dr. Hannibal Porto por ter sido o organizador do departamento a que vai assegurando cada vez maior utilidade e eficiencia.

Trocaram-se idéas e sugestões relativamente á possibilidade de se aproveitar aquella organização como ponto de partida para providencia que viria levantar consideravelmente os créditos da produção brasileira, creando-lhe situação de muito maiores vantagens em todos os mercados consumidores: a *standardiza-*

ção dos productos, isto é, a criação de typos, que se faz a rigor em todas as nações de vida economica organizada, com proveito directo para os produtores e indirectos para toda a collectividade.

A todos os visitantes offerecem o Superintendente do Serviço de Immunização de Cereaes exemplares dos folhetos e demais impressos de propaganda com que se tem procurado levar a todos os interessados a convicção do proveito que lhes advirá da passagem de seus productos pelas machinas de beneficiamento e pelas estufas destinadas ao expurgo.

MUSEUS AGRICOLAS

Seus fins e possibilidades

(Trabalho lido na Associação Americana de Museus, de Cleveland, pelo Sr. F. Lamson-Scribner, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos)

MUSEUS ACTIVOS

O objectivo de um museu de agricultura é reunir, preservar e offerecer á curiosidade publica, collecções de productos e artigos, como tambem dar informações praticas e regas sobre coisas agricolas a todas as pessoas cuja actividade é empregada na agricultura ou cujos interesses estão ligados a ella. De modo geral, seu objectivo é desenvolver um interesse activo e intelligente neste campo de actividade de que depende a existencia da raça humana.

Este resultado é attingido pela propria experiencia das collecções, pelas leituras, demonstrações, publicações, permutas com instituições similares e por cooperação com individuos e organizações publicas ou particulares, conseguindo assim o melhoramento da tecnica agricola e o desenvolvimento de novos recursos.

O museu de agricultura abrange todos os outros por causa da grande quantidade de seus objectos tirados de todos os departamentos de sciencia e arte, materies que formam a base de toda riqueza e prosperidade nacionaes. Seras collecções interessam directamente ao fazendeiro e ao cultivador de fructa, ao criador e aos industriaes de gado e a todos aquelles que tem a actividade presa nos productos agricolas: quer do reino mineral, vegetal ou animal, e indirectamente interessam a toda a humanidade.

Os museus mundiaes de agricultura são o Museu Nacional de Agricultura, de Berlim, o Real Museu Hungaro de Agricultura, de Budapest, o Museu de Agricultura da Sociedade Rural da Argentina, em Buenos Aires e o Museu de Agricultura de Lyngby, na Dinamarca. Estas instituições são de caracter estritamente agricola.

O Museu Nacional de Agricultura de Berlim, tambem conhecido como Museu da Escola Superior de Agricultura, com a qual está em conexão, foi installado temporariamente em 1 de Abril de 1868. As collecções, muitas das quaes foram obtidas na Feira Mundial de Vienna em 1873, na Feira de Bremen em 1874, foram installadas no edificio que ora occupam em 1880. Este edificio situado na Invalidenstrasse, é de tres andares, com 234 pés de frente por 179 de fundo. Os dois primeiros andares são occupados pelo museu enquanto que no terceiro estão a bibliotheca e outras dependencias.

As machinas agricolas occupam uma grande parte do andar terreo. Ha varios modelos delas em tamanho natural.

A evolução do cultivador e o desenvolvimento do arado estão demonstrados e documentados de um modo completo, desde os tempos mais antigos até a época actual. Ha tambem inte-

ressantes colleções zoológicas abrangendo a osteologia dos animais domesticos, e a zootomia systematica com referencia especial aos animais e passaros, na sua relação com a agricultura. As principais colleções do segundo andar são modelos de cavallos e de gado, de edificios proprios para fazenda, productos vegetaes, pathologia vegetal, mineraes de importancia economica, solos agricolas, fertilizante, etc.

O Real Museu Hungaro de Agricultura foi fundado em 1896 com o fim de conservar as grandes e valiosas colleções agricolas feitas para a Exposição Nacional Milenaria. O edificio possui tres secções, ou pavimentos, cada um representando um typo distincto de architectura, um Renascença, um Gothico, um Romano. Está pittorescamente situado na ilha de Czechenyi, no centro da cidade de Budapest. A estrutura ficou pronta em 1904 com o dispendio de \$480,000,000, e as colleções, que foram abertas ao publico em 1907, occupam os dois andares do pavilhão Renascença e abrangem todo o campo da agricultura desde a agrogeologia, botanica agricola, e agronomia até a pecuaria, a zootecnica, e machinaria agricolas. Uma grande serie de amostras de trigo, colhidas em todas as partes do paiz durante muitos annos successivos, mostram as modificações soffridas pelas variedades dentro do periodo, as quantidades produzidas em diferentes solos e as modificações climatericas de anno para anno. Uma exposiçao caçaria terrena, a dos estabulos das fazendas do Estado, mostra a equipamento completo de um estabelecimento de criaçao de primeira classe. Nas colleções ha, alem de innumerables estatuas de cavallos, modelos e partes de individuos representativos de gado de lago. O arranjo das diferentes exposicoes nas varias salas e corredores foram feitas systematicamente com muito cuidado e com a preocupação de agradar. Em toda a parte esta patente o interesse em tornar a agricultura attractiva e em promover a comprehensão das cousas agricolas e diffundir informacoes referentes a mesma.

O pavilhão Gothico contem colleções de matias, caça e pesca. Na secção de matias estão incluídos os productos florestaes, methodos de cultura das matias e os insectos e as doenças proprias das arvores florestaes, e tudo mais que diz respeito á silvicultura. No segundo andar estão colleções que illustram a caça e "specimens" habilmente organizados de animais e aves de rapina encontrados na

Hungaria e um *aquarium* dos peixes alimentares da aguas hungaras. A bibliotheca contendo obras sobre caça e outros sports referentes a caça está localizada ali. Em complemento com as suas colleções permanentes, o museu está bem provido de revistas e jornaes e sua actividade educativa incluye leituras, demonstrações praticas, estudo da litteratura agricola hungara e estrangeira, e permuta com instituições similares.

O museu tem uma secção commercial cujo fim e mostrar o modo de empacotamento de productos agricolas que os consumidores exigem; ter em vista a acquisição de novos mercados; colleccionar systematicamente o endereço de commerciantes; colher informacoes completas referentes aos pregos correntes, tarifas e direitos alfandegarios, etc.

Todo o esforço tem sido dispendido pelos directores do museu para polo de accordo com as actividades do tempo, tornando-o de grande interesse para o paiz cujo interesse elle representa.

O Museu de Agricultura da Sociedade Rural Argentina, construido para guardar as esplendidas colleções feitas para a Exposição Internacional de Agricultura realizada em Buenos Aires em 1910 e promover uma exposiçao permanente de recursos e productos agricolas da Republica, do Jujuy e de Missões á Terra do Fogo.

O edificio do museu é de estylo agradável e solido e está situado nos terrenos da Sociedade Rural, na esquina da Avenida Sarmiento com a Calle Santa Fé, com frente para a Plaza Italia. Elle tem 90 metros de frente por 26 metros de fundo tendo custado cerca de \$100,000,00. O interior e um salão mimico e bem illuminado com uma larga galeria, que ainda mais lhe augmenta o espaço para os mostruários.

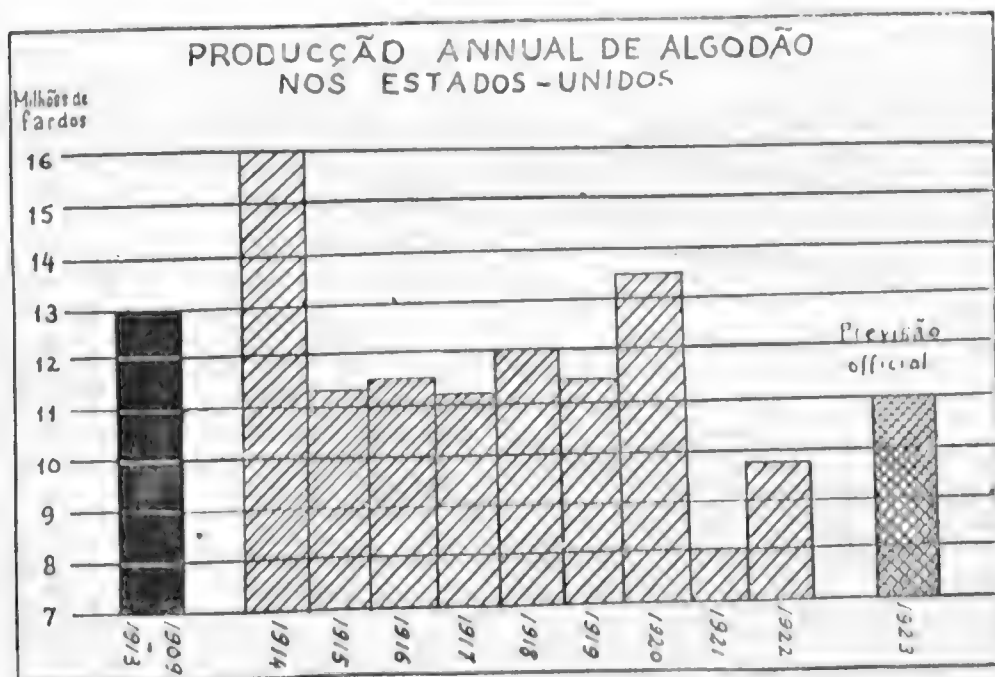
As colleções, excedendo agora á 30,000 em numero, foram escolhidas e installadas com muito cuidado, estando bem classificadas e rotuladas, impressionando o visitante pela clareza e nitidez de sua apparencia e pela ordem do seu objectivo. As colleções de trigo e linho, entre os productos mais importantes do paiz, são muito completas e estão installadas com primor em estantes apropriadas. As colleções de madeiras contendo, mais de 750 especies foram preparadas de uma maneira semelhante á colleção Jeosup do Museu Americano de Historia Natural. As etiquetas con têm grande quantidade de informacoes originas e importantes, referentes á distribu

A produção do algodão

decrece nos Estados-Unidos, enquanto
aumenta o consumo mundial

QUADROS ELUCIDATIVOS

Pelos quadros abaixo inseridos, e que tomamos ao «Excelsior», de Paris, verifica-se como vai baixando alarmantemente a produção do algodão americano, de anno para anno, ao passo que aumenta de anno para anno o consumo mundial dessa preciosa mercadoria.

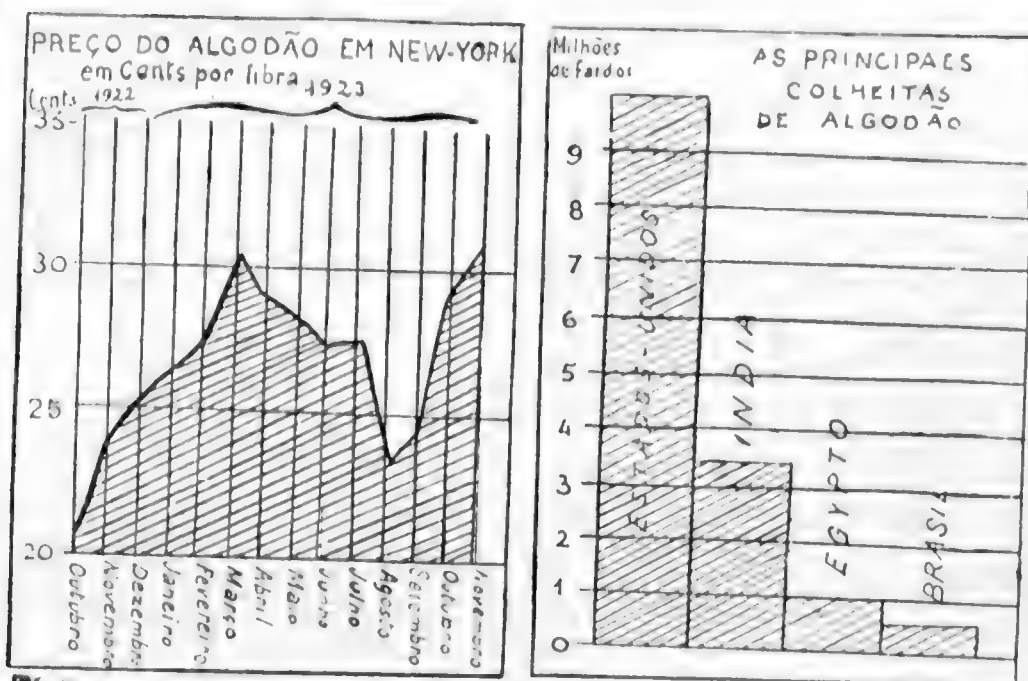


O numero de "broches" exigido pela industria de todo o mundo era, em 1922, de 157.000.000, assim repartido :

Inglaterra	56.600.000
Estados-Unidos	36.900.000
França	9.600.000
Allemanha	9.500.000

India	7.300.000
Japão	4.700.000
Italia	4.700.000
China	2.200.000

O consumo aumenta continuamente, resultando que as quantidades de algodão disponiveis nos diversos países decresceu gradualmente na exportação, como se vê neste quadro :



Extinção do Serviço de Sementeiras do Ministerio da Agricultura

El do, teor seguinte o decreto do Poder Executivo, de 28 de Novembro de 1923, extinguindo o serviço de sementeiras e dando outras providências:

"O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil:

Considerando que o Serviço de Distribuição de Plantas e Sementes, creado no Ministerio da Agricultura pelo decreto n. 8.267, de 27 de setembro de 1910, era subordinado à Directoria Geral do Serviço de Inspeção, Estatística e Defesa Agrícolas;

Considerando também que as funções do actual Serviço de Sementeiras, creado pelo decreto n. 14.325, de 24 de agosto de 1920, tiveram origem com a criação (art. 40 da lei numero 2.738, de 4 de janeiro de 1913) da Fazenda de Sementes de Rezende, como dependência do então Serviço de Inspeção e Defesa Agrícolas, destinando-se à produção de sementes seleccionadas para distribuição aos agricultores;

Considerando que na reforma approvada pelo decreto n. 11.519, de 5 de janeiro de 1915, que deu ao Serviço de Inspeção e Defesa Agrícolas a denominação de Serviço da Agricultura Prática, os campos de demonstração, hoje campos de sementes, lhe

foram incorporados, com o fim de divulgar entre os agricultores, por meio de seus trabalhos culturais, os melhoramentos de que são susceptíveis as culturas do país, servindo ao mesmo tempo para a produção e distribuição de sementes seleccionadas e mudas de arvores frutíferas em cada Estado;

Considerando que os trabalhos de inspeção e defesa agrícola, como os de produção e distribuição de plantas e sementes vinham sendo executados por uma só directoria, até a criação do Serviço de Sementeiras pelo decreto n. 14.325 de 24 de agosto de 1920;

Considerando que a experiência tem indicado os inconvenientes, tanto administrativos como técnicos, da divisão dos encargos da produção e distribuição de sementes, difficilmente deixando na pratica de collidir os dispositivos regulamentares da repartição productora com os da distribuidora, como acontece com os regulamentos do Serviço de Sementeiras e do Serviço de Inspeção e Fomento Agrícola;

Resolve, de accordo com a autorização constante do numero III do art. 28 da lei n. 3.991, de 5 de 5 de janeiro de 1920, revigorado pelo art. 86 da lei n. 4.632, de 6 de janeiro de 1923, decretar:

Art. 1.º Fica extinto o Serviço de Sementeiras creado pelo decreto n. 14.325, de 24 de agosto de 1920.

§ 1.º O Laboratorio Central ficará directamente subordinado á Directoria do Serviço de Inspekção e Fomento Agrícolas.

§ 2.º Os campos de sementes do "Espírito Santo", Estado de Parahyba; de "Rezende", Estado do Rio de Janeiro; de "Lorena" e "São Simão", Estado de S. Paulo; de "Itajahy", Estado de Santa Catharina; de "Cuyabá", Estado de Matto Grosso, e os que forem installados depois da data deste decreto ficarão subordinados ás Inspectorias Agrícolas dos Districtos em que se acharem localizados.

Art. 2.º As despesas do "Pessoal" e "Material", relativas ao Serviço de Sementeiras, continuarão a correr, no vigente exercício,

por conta dos recursos da verba 26 do artigo 79 da lei n. 4.632, de 6 de janeiro de 1923.

Paragrapho unico. Serão dispensados dos de logo os funcionarios, cujos serviços se tornem desnecessarios em virtude da presente reforma.

Art. 3.º O Laboratorio Central e os Campos de Sementes reger-se-hão pelo que dispõem os arts. 3.º e 10 a 34 do regulamento approved pelo decreto n. 14.325, de 24 de agosto de 1920.

Art. 4.º Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 1923, 102º da Independencia e 35º da Republica.

ARTHUR DA SILVA BERNARDES

Miguel Calmon du Pin e Almeida."

Produção mundial de algodão

Produção em milhares de fardos

ANNOS	ESTADOS UNIDOS	INDIA	EGYPTO	RUSSIA	CHINA	OUTROS	TOTAL	^{o/a} SOBRE 1924
1903-04.	10.016	3.161	1.302	477	1.200	751	16.907	59
1904-05.	13.697	3.791	1.263	536	756	803	20.846	74
1905-06.	10.726	3.416	1.492	604	788	936	17.662	62
1906-07.	13.305	4.934	1.390	759	806	1.027	22.221	78
1907-08.	11.326	3.422	1.447	664	875	950	18.384	65
1908-09.	13.432	3.692	1.450	698	1.933	969	22.874	77
1909-10.	10.386	4.748	1.000	685	2.534	950	20.270	71
1910-11.	11.966	3.889	1.515	895	3.167	967	22.699	79
1911-12.	16.109	3.262	1.485	875	3.337	1.058	26.266	92
1912-13.	14.091	4.421	1.507	873	3.218	1.072	25.282	89
1913-14.	14.614	5.065	1.537	967	3.329	1.255	26.707	94
1914-15.	16.738	5.209	1.298	1.145	2.917	1.166	28.473	100
1915-16.	12.013	3.738	961	1.389	3.100	1.006	22.207	77
1916-17.	12.664	4.502	1.022	1.079	2.270	1.046	22.583	79
1917-18.	12.345	4.000	1.262	611	2.288	1.422	21.628	76
1918-19.	12.817	3.978	1.964	326	2.276	1.320	21.681	77
1919-20.	11.921	5.796	1.414	329	1.990	1.550	22.700	80
1920-21.	13.700	3.601	1.206	151	1.434	1.473	21.565	76
1921-22.	8.377	4.479	929	85	1.283	1.764	16.917	60
1922-23.	10.338	5.196	1.300	100	1.250	1.076	19.851	69

O presente quadro foi transcripto do "Economist" de Londres, sobre as safras mundiaes nos ultimos annos agricolas.

O Brasil que ainda não representa 4 % da pro-

dução do globo está incluído nos paizes diversos, isto porque, como vemos, não produzimos um grande volume no conjunto universal.

P. M.

Sociedade Nacional de Agricultura

.....

O nosso delegado especial

PARTIRA' EM JANEIRO, COMO NOSSO DELEGADO ESPECIAL, O DR. JOSE' MARIA VILLA LOBOS, ENCARGADO DE FAZER A PROPAGANDA DESTA SOCIEDADE REPRESENTANDO-A E ZELANDO POR SEUS INTERESSES ONDE QUER QUE HAJA MISTÉR, E TAMBÉM DO CREDITO AGRICOLA, QUE SEMPRE FOI UMA DAS NOSSAS MAXIMAS PREOCUPAÇÕES, POR SER UMA DAS MAIORES NECESSIDADES DO BRASIL.

O DR. VILLA LOBOS INICIARA' SUA ACÇÃO NO ESPIRITO SANTO E A TERMINARA' NO TERRITORIO DO ACRE.

DIRIGIMOS UM APPELLO AOS PODERES PUBLICOS DE TODOS OS ESTADOS, NOSSOS PREZADOS CONSOCIOS, ASSOCIAÇÕES COMERCIAES, INDUSTRIAES E A TODOS OS QUE SE INTERESAM PELA GRANDEZA E PROSPERIDADE DE NOSSA PATRIA, NO SENTIDO DE TUDO FACILITAREM AO NOSSO DELEGADO, PELO QUE DESDE JA' NOS CONFESSAMOS SUMMAMENTE PENHORADOS.

A DIRECTORIA

Porque não substituímos

O pão de trigo pelo "cuscús" de milho?

Praticamente, é sabida a impossibilidade da panificação da farinha da mandioca, pela sua falta de gluten, como succedanea do trigo, e sendo como é cada vez maior a importação dessa mercadoria, para alimentar toda a população urbana no Brasil com o pão nosso de cada dia, que aliás não é insubstituível, lembramos um alimento muito mais saboroso, nutriente e salubre do que o pão de trigo branco — é o nosso cuscús de milho — preparado diariamente, pela manhã.

O preparo do cuscús é muito facil e depende apenas de ser o milho quebrado e de mólho, um pilão, uma peneira feito de taquara e um cuscuseiro com a respectiva panella para o banho-maria.

Para se fazer o cuscús na regra torna-se necessario que o fubá seja feito em casa e que é preferível ao que se vende no mercado; é o que se chama fubá de milho.

Começa-se por tomar uma porção de milho secco, previamente molhado em agua fria, leva-se ao pilão afin de extrahir-se o olho do milho e a casquinha dos grãos; soprado o farello, põe-se o milho de molho por espaço de 2 a 3 dias, tendo-se o cuidado de molhar-o todos os dias.

Findo esse prazo, põe-se o milho a escorrer em uma peneira e depois leva-se ao pilão para transformal-o em farinha fina. Obtida a farinha, estando esta ainda humida, mistura-se-lhe uma pitada de sal fino e o assucar necessario para adoçar-o convenientemente e leva-se ao cuscuseiro.

No caso da farinha já estar secca, humedece-se esta, tendo-se o cuidado de passal-a de novo na peneira para que não forme bolas.

O necessario é um vaso, que tanto pode ser de barro ou de lata, tendo a parte inferior crivada de buracos de cera de um centimetro de diametro, adaptado a outro vaso que contém agua, que serve para cozer o cuscús em vapor d'agua.

No ponto de junção liga-se com um poteo de pirão de farinha de mandioca, para evitar a saída do vapor.

Forra-se o cuscuseiro com um guardanapo de pano ralo, previamente molhado em agua fria ou, por outra, humedeado apenas, e colloca-se o fubá, dobrando-se as pontas do guardanapo por cima e põe-se a tampa.

No espaço de 10 a 15 minutos estará o cuscus cozido.

Retira-se-o do cuscuseiro, põe-se em um prato e serve-se em fatias, com manteiga. Querendo-se o cuscus com côco, põe-se este ralado e misturado com o fubá, tendo o cuidado de reservar um pouco de leite de côco para despejar-se por cima, quando prompto o cuscus. Tambem se faz o cuscus sem assucar, para comer-se com carne, o que é saborossissimo.

Produz um bello effeito a mistura do milho branco com o amarello, dependendo do gosto artistico da dona da casa.

O aparelho pôde ser todo de lata soldada à caldeira, evitando assim o ter-se de soldar com a farinha de mandioca. O cuscus é alimento muito mais salubre, saboroso e digestivo que o pão, em geral, com que nos alimentamos no Brasil. Sendo muito mais limpo e mais barato, mesmo com o preço nunca visto da sacca de 60 kilos de milho a 21\$000 e com as despezas do fubá, um cuscus de 3 a 4 kilos pode gastar-se de 1\$000 a 1\$200.

P. de M.

A produção do petroleo no mundo

A produção mundial do petroleo marca um novo progresso em relação a 1921. Ella attinge, em cifra redonda, a 812 milhões de barris. Esse augmento provem quasi todo dos Estados Unidos, cuja produção passou de 472 a 551 milhões de barris, ou 79 milhões a mais, representando 64 % da produção mundial em vez de 61 %.

Ha um recuo sensivel, para o Mexico (185, em lugar de 195 milhões de barris

Na Russia, na Persia, na Rumania, no Perú, em Sarawack, na Argentina, na Venezuela ha tambem progresso. Ha diminuição nas Indias Neerlandezas, Japão, Formosa e Egypto.

A França passou de 392.000 a 494.000 ou um augmento de mais de 25 %.

O Brasil possui riquissimas e inexgotaveis jazidas de petroleo em Alagoas, sendo que a parte afforada de schisto betuminoso no Estado, representa milhares de kilometros no littoral. Mesmo que não pudessemos tentar a perfuração de poços, que exige muito dinheiro, o schisto gordo distillado tem uma taxa superior a 60 % de petroleo cru, que poderia perfeitamente fraccionar-se em kerosene, gazolina e benzina que tanto consumimos.

As jazidas de Alagoas que sao as maiores e mais vastas do globo continuam inexploradas.

O quadro abaixo dá a produção de petroleo em milhares de barris:

	1921	% da	1922	% da
	Produção	mundial	Produção	mundial
Estados Unidos	572.483	61.72	551.197	64.73
Mexico	193.398	25.28	185.057	21.73
Russia	29.450	3.81	35.094	4.17
Persia	16.673	2.18	21.154	2.48
Indias	16.958	2.22	16.000	1.88
Rumania	8.368	1.09	9.817	1.15
India	8.000	1.05	7.980	0.94
Perú	3.699	0.48	5.322	0.63
Polonia	5.167	0.68	5.110	0.60
Sarawack	1.411	0.18	2.915	0.34
Argentina	1.747	0.31	2.674	0.31
Trindade	1.144	0.19	1.445	0.20
Venezuela	1.133	0.19	1.335	0.27
Japão Formosa	2.147	0.32	2.004	0.24
Egypto	1.775	0.16	1.118	0.14
França	392	0.05	494	0.06
Colombia			344	0.04
Alemanha	200	0.04	200	0.02
Canada	190	0.02	179	0.02
Italia	34		31	
Argelia	3		9	
Outros paises	6		0	
Total	761.065	100	841.470	100

P. M.

Se desejaes andar bem informados
acêrca das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento economi-
co do Brasil, lêde "A LAVOURA" e
propagae entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.

Reprodutores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.
Aceita pedidos para importação directa das Republicas do Plata de reprodutores das raças

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Holandoza, Flamengo Malhada, Nor-
manda e outras para leite.

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schiro, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Ponies Shethand, Arabe, etc

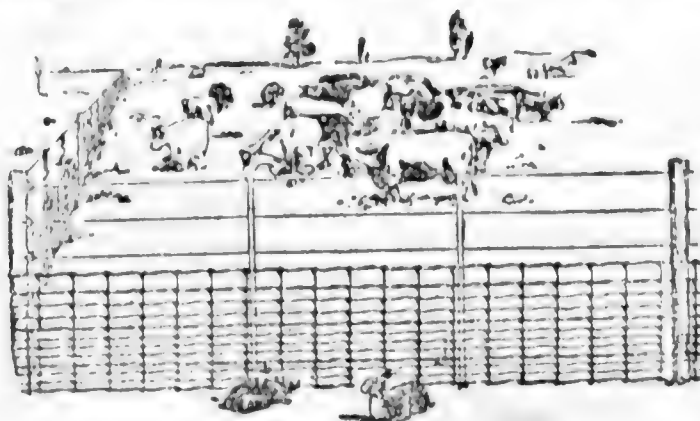
Entrega-secdos transportes, dehaixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devid-
mente legalizados, a companhia os reprodutores. Os animaes serão pagos, uma vez entregues no
Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos an-
maes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGHT & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico: LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal

IMPORTAÇÃO: Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc

EXPORTAÇÃO: Gado indiano, perolas, juta, chá da India, sedas, tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia comos co e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos em condieções sem competencia

INSTITUTO EVANGELICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1908

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agro-nomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n' 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea.

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas.

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey.

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 laças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estalucta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado.

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal.

Despachos para qualquer localidade.

Vendem-se leitões, em casas, ou de qualquer dos sexos.

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas.

Sociedade Nacional de Agricultura

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

Rua 1.º de Março N. 15 - RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

RIO DE JANEIRO

ESTAB. FUND. 1873

TEL. 111

S. Paulo - Porto Alegre



Desenho "HARPLE"

A LAVOURA

BOLETIM DA SOCIEDADE
NACIONAL DE AGRICULTURA

RUA 7 DE MARÇO
4115

RIO DE JANEIRO
RJ 20011

ANNO 1914 N. 10

10 DE ABRIL DE 1914

Sociedade Nacional de Agricultura

Fundada em 1890 - Sede no Rio de Janeiro

DEPARTAMENTO DE CULTIVO

Presidente: Dr. João de Deus
Vice-Presidente: Dr. João de Deus
Diretor: Dr. João de Deus
Secretário: Dr. João de Deus
Tesoureiro: Dr. João de Deus
Membros Honorários: Dr. João de Deus
Membros Fundadores: Dr. João de Deus
Membros Titulares: Dr. João de Deus
Membros Correspondentes: Dr. João de Deus
Membros Efêmeros: Dr. João de Deus

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Presidente: Dr. João de Deus
Vice-Presidente: Dr. João de Deus
Diretor: Dr. João de Deus
Secretário: Dr. João de Deus
Tesoureiro: Dr. João de Deus
Membros Honorários: Dr. João de Deus
Membros Fundadores: Dr. João de Deus
Membros Titulares: Dr. João de Deus
Membros Correspondentes: Dr. João de Deus
Membros Efêmeros: Dr. João de Deus

DEPARTAMENTO DE LEGISLAÇÃO
Presidente: Dr. João de Deus
Vice-Presidente: Dr. João de Deus
Diretor: Dr. João de Deus
Secretário: Dr. João de Deus
Tesoureiro: Dr. João de Deus
Membros Honorários: Dr. João de Deus
Membros Fundadores: Dr. João de Deus
Membros Titulares: Dr. João de Deus
Membros Correspondentes: Dr. João de Deus
Membros Efêmeros: Dr. João de Deus

DEPARTAMENTO DE ENSINO
Presidente: Dr. João de Deus
Vice-Presidente: Dr. João de Deus
Diretor: Dr. João de Deus
Secretário: Dr. João de Deus
Tesoureiro: Dr. João de Deus
Membros Honorários: Dr. João de Deus
Membros Fundadores: Dr. João de Deus
Membros Titulares: Dr. João de Deus
Membros Correspondentes: Dr. João de Deus
Membros Efêmeros: Dr. João de Deus

ADMISSÃO DE SOCIOS:

Joia	15\$000
Annuidade	20\$000

Pedir estatutos

15, Rua 1.ª de Março, 15 ... RIO DE JANEIRO ... BRASIL

A LAVOURA

Boletim mensal da Sociedade Nacional de Agricultura

Publicado em 1900 - Preço de cada número 1\$000
Ano 1.º - 12 números - 12\$000
Ano 2.º - 12 números - 12\$000
Ano 3.º - 12 números - 12\$000
Ano 4.º - 12 números - 12\$000
Ano 5.º - 12 números - 12\$000
Ano 6.º - 12 números - 12\$000
Ano 7.º - 12 números - 12\$000
Ano 8.º - 12 números - 12\$000
Ano 9.º - 12 números - 12\$000
Ano 10.º - 12 números - 12\$000
Ano 11.º - 12 números - 12\$000
Ano 12.º - 12 números - 12\$000
Ano 13.º - 12 números - 12\$000
Ano 14.º - 12 números - 12\$000
Ano 15.º - 12 números - 12\$000
Ano 16.º - 12 números - 12\$000
Ano 17.º - 12 números - 12\$000
Ano 18.º - 12 números - 12\$000
Ano 19.º - 12 números - 12\$000
Ano 20.º - 12 números - 12\$000
Ano 21.º - 12 números - 12\$000
Ano 22.º - 12 números - 12\$000
Ano 23.º - 12 números - 12\$000
Ano 24.º - 12 números - 12\$000
Ano 25.º - 12 números - 12\$000
Ano 26.º - 12 números - 12\$000
Ano 27.º - 12 números - 12\$000
Ano 28.º - 12 números - 12\$000
Ano 29.º - 12 números - 12\$000
Ano 30.º - 12 números - 12\$000
Ano 31.º - 12 números - 12\$000
Ano 32.º - 12 números - 12\$000
Ano 33.º - 12 números - 12\$000
Ano 34.º - 12 números - 12\$000
Ano 35.º - 12 números - 12\$000
Ano 36.º - 12 números - 12\$000
Ano 37.º - 12 números - 12\$000
Ano 38.º - 12 números - 12\$000
Ano 39.º - 12 números - 12\$000
Ano 40.º - 12 números - 12\$000
Ano 41.º - 12 números - 12\$000
Ano 42.º - 12 números - 12\$000
Ano 43.º - 12 números - 12\$000
Ano 44.º - 12 números - 12\$000
Ano 45.º - 12 números - 12\$000
Ano 46.º - 12 números - 12\$000
Ano 47.º - 12 números - 12\$000
Ano 48.º - 12 números - 12\$000
Ano 49.º - 12 números - 12\$000
Ano 50.º - 12 números - 12\$000
Ano 51.º - 12 números - 12\$000
Ano 52.º - 12 números - 12\$000
Ano 53.º - 12 números - 12\$000
Ano 54.º - 12 números - 12\$000
Ano 55.º - 12 números - 12\$000
Ano 56.º - 12 números - 12\$000
Ano 57.º - 12 números - 12\$000
Ano 58.º - 12 números - 12\$000
Ano 59.º - 12 números - 12\$000
Ano 60.º - 12 números - 12\$000
Ano 61.º - 12 números - 12\$000
Ano 62.º - 12 números - 12\$000
Ano 63.º - 12 números - 12\$000
Ano 64.º - 12 números - 12\$000
Ano 65.º - 12 números - 12\$000
Ano 66.º - 12 números - 12\$000
Ano 67.º - 12 números - 12\$000
Ano 68.º - 12 números - 12\$000
Ano 69.º - 12 números - 12\$000
Ano 70.º - 12 números - 12\$000
Ano 71.º - 12 números - 12\$000
Ano 72.º - 12 números - 12\$000
Ano 73.º - 12 números - 12\$000
Ano 74.º - 12 números - 12\$000
Ano 75.º - 12 números - 12\$000
Ano 76.º - 12 números - 12\$000
Ano 77.º - 12 números - 12\$000
Ano 78.º - 12 números - 12\$000
Ano 79.º - 12 números - 12\$000
Ano 80.º - 12 números - 12\$000
Ano 81.º - 12 números - 12\$000
Ano 82.º - 12 números - 12\$000
Ano 83.º - 12 números - 12\$000
Ano 84.º - 12 números - 12\$000
Ano 85.º - 12 números - 12\$000
Ano 86.º - 12 números - 12\$000
Ano 87.º - 12 números - 12\$000
Ano 88.º - 12 números - 12\$000
Ano 89.º - 12 números - 12\$000
Ano 90.º - 12 números - 12\$000
Ano 91.º - 12 números - 12\$000
Ano 92.º - 12 números - 12\$000
Ano 93.º - 12 números - 12\$000
Ano 94.º - 12 números - 12\$000
Ano 95.º - 12 números - 12\$000
Ano 96.º - 12 números - 12\$000
Ano 97.º - 12 números - 12\$000
Ano 98.º - 12 números - 12\$000
Ano 99.º - 12 números - 12\$000
Ano 100.º - 12 números - 12\$000

Experiencia de adubação em Canna de Assucar effectuada
pelo Snr. Major Antonio Pontual, Usina São José, Muni-
cipio de Iguarassú, Ist. de Pernambuco

—■—



Lote 1

SEM ADUBO

Colheita em canna de assucar
em 1916: 55800 kilos
em 1917: 28004 "
S. S. 81804 kilos



Lote 2

Recebeu em 1915 por hectare 700 kilos de
uma mistura contendo

20 % de potassa no sulfato de potassio
6 % de acido phosphorico na farinha de
ossos
6 " de azoto na farinha de aveia

em 1916: 128900 kilos
em 1917: 56024 "
S. S. 164924 kilos

Publicações e informações sobre todos os assumptos concernentes á lavoura e espe-
cialmente á adubação assim como os endereços de casas que vendem adubos de
conformidade com a respectiva lei fornece o

Centro das Experiencias Agricolas

Caixa Postal 637 - RIO DE JANEIRO



Ampoulas sedativas e analgesicas.
Sem os perigos dos opiaceos e
superiores aos bromuretos ao chlo-
ral e a todos os calmantes hy-
pnoticos e depressores do coração
e dos nervos.

BASE - Valerianatos antispasmodicos e Cafeina

**Indicação Therapeutica - Debellação da dor, nevralgias, my-
algias, asthma, rheumatismo, colicas, etc.**

FORMULA n.º 1 PARA INICIO DO TRATAMENTO

FORMULA n.º 2 PARA CASOS ESPECIAES

Pereira Carneiro & C. Limitada

(Companhia Commercio e Navegação)

Endereço Teleg.: UNIDOS

Caixa postal n. 482

SAL DE MACAU

Proprietaria das mais vastas e productoras salinas do Brazil. — Depósitos no Rio e S. Paulo

DIQUE LAHMEYER

Situado na Bahia do Rio de Janeiro. É o maior dique da America do Sul, possuindo officinas apropriadas á todos e quaesquer concertos e repares de vapores.

Armazens Geraes

Proprietaria dos vastos armazens para depósito de mercadorias, café, algodão, cereaes, etc.

RUA
RODRIGUES ALVES
Nrs. 161, 167 e 173

Emite
"WARRANTS"



FROTA ACTUAL:

16 Vapores

para transporte de cargas entre Pará e Rio Grande do Sul.

Os mais rapidos e economicos serviços de transporte de Cargas

Para informações, dirijam-se á

Avenida Rio Branco, 110-112

RIO DE JANEIRO

Experimentou todos os fortificantes?

Não melhorou

TOME O

"Sanguinol"

FORMULA ALLEMÃ

e no fim de 20 dias notará:

1. - Levantamento geral das forças com volta do apetite.
2. - Desaparecimento completo das dores de cabeça, insônia e nervosismo.
3. - Cura completa da depressão nervosa, do emagrecimento, e da fraqueza de ambos os sexos.
4. - Aumento de peso, variando de 1 a 3 kilos.
5. - Completo restabelecimento dos organismos enfraquecidos, ameaçados de tuberculose.
6. - Maior resistência para o trabalho físico e aumento dos globulos sanguineos.

Em qualquer pharmacia ou drogaria

Os medicos illustres receitam o

Elixir 914

O que diz sobre o ELIXIR 914 o illustre Dr. Amelio Magalhães, da Clinica interna da Santa Casa de Misericórdia de S. Paulo

Atesto que tenho feito uso em minha clinica particular e hospitalar do producto "ELIXIR 914", observando sempre resultados satisfatorios nos casos indicados

S. Paulo, 19 de Maio de 1922.—(ass.)
Dr. Amelio Magalhães

Firma reconhecida

Não ataca o estomago; depura, tonifica. Não se deve tomar depurativos sem experimentar o ELIXIR 914

O Elixir nada tem que ver com a injeção.

Em todas as drogarias e pharmacias

A FELICIDADE DA MULHER

Está na Fluxosedatina



A FELICIDADE DA MULHER!!!

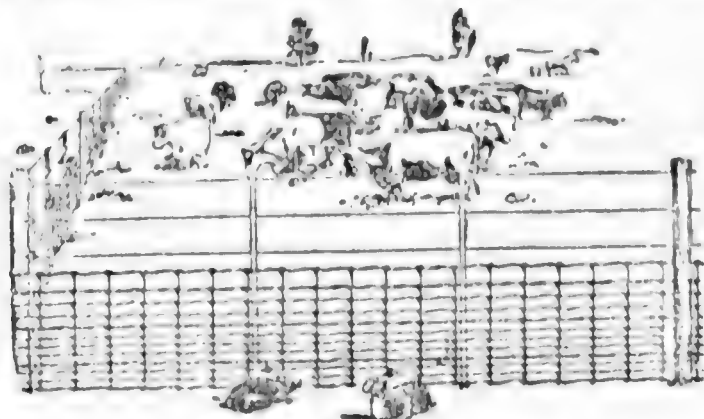
Porque? A Fluxosedatina combate garantidamente em 2 h. qualquer colica uterina e he morragias antes e depois dos partos.

Dores, inflamações dos ovarios, congestões do utero e os incommodos e perturbacoes das edades criticas e da puberdade, flores brancas e todos os incommodos proprios da mulher. Experimentando outros medicamentos é perder tempo e deixar progredir o mal

IMPORTANTE - As parturientes que usarem a Fluxosedatina, de accordo com as indicações que acompanham cada prospecto, terão os seus partos quasi sem dores e sem o minimo perigo antes e post-partum. É um medicamento seguro, de effeito certo e inoffensivo e de gosto agradável. É receitado por milhares de medicos e parteiras

CERCA DE TECIDOS PAGE

Ideal para gado, porcos, hortas, pomares, arrozaes, etc.



Peçam catalogos a

T. L. WRIGTH & C. L.TDA

RUA EVARISTO DA VEIGA, 142 e 144 - Caixa Postal, 58

Casa Luso-Brasileira

Sales, Souza, Saldanha & C.

160, HORNBY ROAD,

Bombay, India

End. Telegraphico : LUSOBRASIL

Estabelecimento fundado especialmente para promover o intercambio commercial entre a India, Persia, Arabia, Mesopotamia, etc., e o Brasil, bem assim Portugal

IMPORTAÇÃO : Café, madeiras, diamantes, fumo algodão, generos alimenticios, malte, cervejas, borracha, vinhos, cereaes, farinhas, azeite, etc., etc

EXPORTAÇÃO : Gado indiano, perolas, jula, chá da India, sedas tapetes, chales, condimentos, objectos de arte, etc., etc.

Solicitamos dos Srs. commerciantes do Brasil, correspondencia commo-
co e amostras de suas mercadorias. Fornecemos as melhores referencias

Obrigamo-nos a vender e comprar em commissão os artigos referidos,
em condições sem competencia

BORLIDO MAIA & C.

CASA FUNDADA EM 1878

Ferragens, Tintas, Oleos, Arame larpado, Carbureto, Tubos para agua, Cimento inglez
Whito Bros, Correios legitimas **Dick's Balata**, Graxas, Lubrificantes. — Grande variedade de
Materiaes para Lavoura, Industria, Fabricas e Estradas de Ferro

Mostruario permanente de seus artigos no Salão da Sociedade Nacional de Agricultura

DEPOSITARIOS do poderoso carrapateira "**Matacarrapato**"

"Vapoito" insecticida, efficaz contra os insectos da terra.

Agentes do importante livro sobre pecuaria "**A Fazenda moderna**" do Dr. Eduardo Co-
trim, Guia indispensavel do criador de gado.

"Olsina" a unica tinta sanitaria recommendavel

Importadores e Exportadores

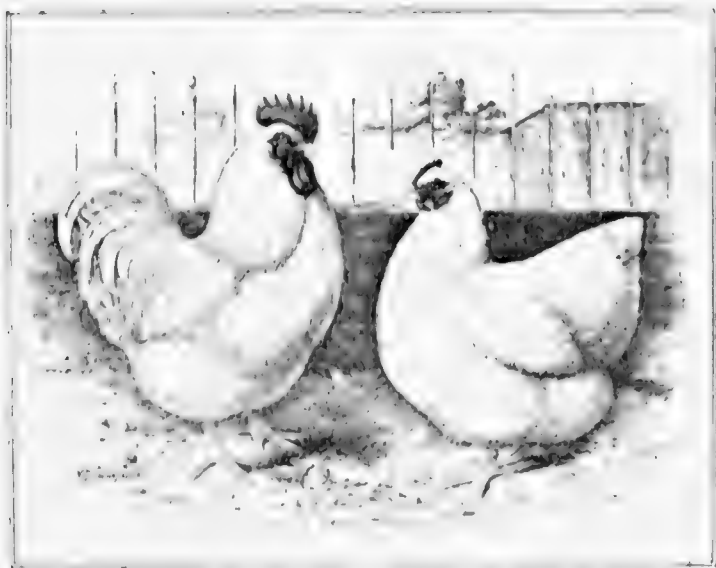
RUAS DO ROSARIO, 55 E
1.º MARÇO 39

End. Telegraphico: "Borlido-Rio" — Caixa do Correio 131

Teleph. 274 Norte

RIO DE JANEIRO

ASCURRA BASSE COUR



GRANDE STOCK DE GALLINHAS DAS MELHORES RAÇAS
Ladeira do Acurra, 55 — Tel. Belra Mar 551
RIO DE JANEIRO

CASA ESPECIAL DE HORTICULTURA

RUA DO OUVIDOR; 77
RIO DE JANEIRO

Endereço Teleg.: HORTULANIA — Telephone Norte 1352



Grande sortimento de sementes novas de hortaliças, de flores, de plantas para agricultura, etc.

Grande sortimento de ferragens, utensílios e objectos para todos misteres de jardinagem.

Gaiola, alimento para passaros, pó da Persia e chá da India (KAM LAL'S)

Grande officina de trabalhos em flores naturaes

Cestas, ramos e grinaldas feitos com apurado gosto para casamentos, bailes, festas, enterros, finados, etc.

AGENTES DE:

SARNOL TRIPLE contra o carrapato no gado

SABAO SARNOL contra insectos, sarna e outras molestias que atacam os animaes domesticos

MACHINAS de malar formigas "BATAILLARD", etc.

PULVERISADORES para malar insectos em geral.

CHACARA DE CULTURA DE PLANTAS:

92, Rua S. Francisco Xavier, 92

CULTURA DE FLORES

Retiro Petropolis

C. A. Carneiro Leão

CASA ARENS

SOCIEDADE ANONYMA

Casa matriz: Avenida Rio Branco, 20-Rio de Janeiro

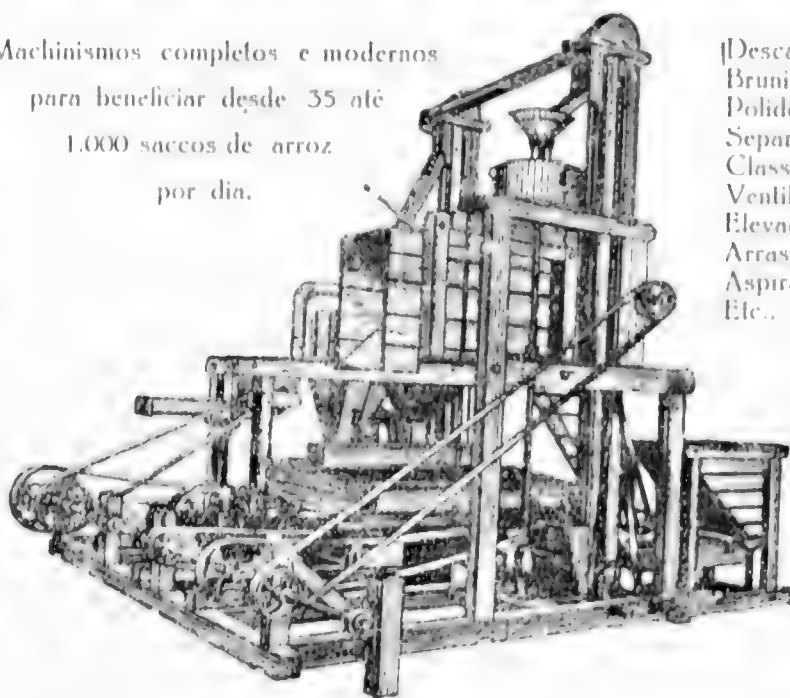
Caixa Postal 1001 — Telegrammas: Arens Rio

Casa filial: Rua Florencio de Abreu, 58-S. Paulo

Caixa Postal 277 — Telegrammas: Arens S. Paulo

Fabricante especialista de machinas para beneficiar arroz

Machinismos completos e modernos
para beneficiar desde 35 até
1.000 saccos de arroz
por dia.



(Descascadores
Brundores
Polidores
Separadores
Classificadores
Ventiladores
Elevadores
Arrastadores
Aspiradores
Etc., etc.

Machinas combinadas "Iris" e "Paulista" para 6 a 50 saccos diarios

AS MAIS SIMPLES

AS MAIS PERFEITAS

AS MAIS ECONOMICAS

Preços e informações, mediante consulta, citando esta Revista



O SERVIÇO DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Acaba o governo da Republica de prestar ao paiz um serviço inestimavel com a instituição do novo regimen de patentes de invenção e marcas de fabrica.

O que possuamos no Brasil com esse pomposo rotulo não era apenas um anachronismo aberrante, que nos distanciava de todos os povos aperecebidos do seu verdadeiro interesse economico, mas um aparelho francamente hostil ao direito de propriedade e á expansão das industrias, pelas pasmosas facilidades que proporcionava aos embusteiros e aproveitadores do esforço alheio.

Não havia garantias para as invenções idoneas, nem mesmo para a liberdade de commercio. Frequentemente appareciam no mercado artigos de marcas egues ou semelhantes, pondo em perigo a propriedade industrial, motivando confusões e demandas de toda sorte, favorecendo irreivelmente as contrafacções, etc.

Nenhuma difficuldade encontravam os charlatães para triumphar com artigos de imitação sobre os legitimos e superiores, porque, infelizmente, encontravam amparo na lei.

O nosso atrazo era tamanho em materia de legislação de patentes e marcas, que nunca nos haviamos aperecebido do compromisso tomado pelo Brasil com a Convenção de Paris de 1889...

Felizmente, o actual governo sanou de modo completo a falta resultante de semelhante incuria e pode-se affirmar que possuimos hoje uma lei á altura das nossas necessidades e conveniencias.

A nossa primeira lei de patentes e marcas foi feita pelo visconde Ouro Preto em 1882 e só em 1904 foi modificada, modificação que em nada adiantou, porque deixou o registro das marcas de fabricas com as Juntas estaduais, o que acarretava enormes prejuizos aos industriaes.

Ora, não se podia comprehender que sendo a patente de invenção um direito industrial, como é a marca, uma fosse concedida pelo governo da União e a outra pelas Juntas Commerciaes dos Estados, ficando estas apenas sujeitas a um deposito na Junta Commercial da Capital Federal.

A nova lei, baixada com o decreto de 19 de Dezembro ultimo, acaba com essas

anomalias e integra o processo brasileiro de privilegios, invenções e registro de marcas na legislação moderna, abolindo o velho systema que se conservára até agora, apesar dos protestos dos competentes e interessados e dos nossos compromissos internacionaes.

As innovações que esse systema anachronico soffreu são, aliás, todas para melhor. O exame previo e a dilatação do prazo de caducidade de tres para cinco annos, os premios aos inventores, a unidade de registro, a publicidade previa, a competencia exclusiva da justiça federal, a regularização do mandado de busca e apprehensão, a attribuição da ultima instancia ao Ministro da Agricultura, Industria e Commercio, a criação da repartição central apropriada e exclusiva—eis os pontos capitaes do Serviço de Propriedade Industrial, recentemente creado no Ministerio da Agricultura.

Pelo novo regulamento ficam definidas as attribuições da repartição especial, indispensavel para a uniformização do registro, para a protecção da propriedade industrial e para a satisfação de compromissos internacionaes.

Trata-se da Directoria Geral de Propriedade Industrial, que terá a seu cargo a concessão de privilegios de invenção, o registro de marcas de industria e commercio, o exame e encaminhamento dos pedidos de quantos, tendo marca registrada, quizerem usufruir a protecção legal nos paizes que, como o Brasil, fazem parte de convenios internacionaes.

Assim, numa rapida apreciação sobre a nova regulamentação das patentes de invenção e das marcas de fabrica, o que sobretudo resalta é a plena garantia que por ella passam ater os industriaes, libertos, desse modo, dos prejuizos que o velho systema lhes accarretava.

A seu turno, o Serviço de Propriedade Industrial agora reformado, após 20 annos de anachronismo, comprova a actualiação, pratica e patriótica, que vem dando aos negocios da pasta da Agricultura, Industria e Commercio o eminente Dr. Miguel Calmon, sendo, pois, de todo ponto justificados e merecidos os applausos que de toda parte tem S. Ex. recebido por essa utilissima e imprescindida reforma.

A HULHA VERDE

Aspectos do problema da industria e commercio de madeiras na Amazonia

Publicamos a seguir a importante conferencia realizada o anno passado na Sociedade Nacional de Agricultura pelo distincto agronomo Dr. Paulo Eleutherio, professor de silvicultura da Escola Agronomica de Manaus, membro da Sociedade Amazonense de Agricultura, do Club da Seringueira e do Centro Agronomico de Manaus, Estado do Amazonas.

Sr. Presidente da S. N. A.—Meus senhores

Ao levantar-me deante de vós, que tão generosos sois, não quero ter outras palavras de exordio, senão para alludir a um episodio que, occorrendo neste recato, deveria ser extranho a quem n'ó testemunhasse, sendo curioso que ainda não o houvesseis perechido.

Imagine, senhores que, um dia, frequentando um Instituto de nossas preferencias, o de qualquer sciencia, arte ou industria, vos apprehendesse a anomalia de encontrardes na cadeira magistral um dos discipulos, por si gual o mais modesto de todos. Seria para não

ter limites o vosso desamparamento quando, esperando como sempre a lição de um mestre, que sempre os levava ao alto, fôra, e dos melhores, tivésseis a vos a paciência de supprir as ouzadas incongruências de um aluno.

Pois eis o que pretendo e facto de que me testemunha agora. No mesmo pólo em que doutrinam os mestres, ouve o discípulo descontente que não se queira contentar, e não através da experiência affectiva de um só, mas o antigo método.

Pois a Sociedade Nacional de Agricultura, a quem instalaria perpetua a da minha classe, não me dá e do que um laboratório de cultura senão lá, onde me mostra do país o que se realiza e o effeito se faz a preparação metódica da riqueza nacional, em todas as suas modalidades e aspectos.

E, sendo esta a reunião uma festa, eu, ampliado o conceito, uma verdadeira universidade, onde tenho penetrado sempre como aluno, não espero de mim, senhores, mais do que uma modesta *sabbatina*, em que melhor poderéis pôr a vossa posição a necessria capacidade assim a esta praça nem a deservir a acção dos componentes, fazed a vossa contribuição, uma contribuição apropriada aos estudos que vades fazendo neste mesmo recinto e onde se respira o oxygenio puro da verdade: no ensino, na elaboração fructuosa da economia nacional, na fraternidade e do trabalho.

★

Mais, senhores, — Somos contemporâneos de um grande movimento renovador da nossa capacidade e economia, que se vem manifestando, effusão de progressos e entusiasmos nos elementos de departamentos onde existe uma parte de responsabilidade pelos nossos destinos. E com o mesmo prazer que acentua essa feição de actualidade que se acha em torno dos novos métodos de maior produtividade, que os da produção brasileira em todos os seus ramos, vem de encontro a novo sistema a nossa expansão de estorcos que tende a multiplicar-se, a acção do governo da República, dos organos de seus Ministerios da Agricultura, Industria e Commercio, da Fazenda e do Exterior, o que significa estar a nossa causa justificando os motivos do nosso internacional renome. Enfileirando-se nesse exército fecundo de paz e de trabalho, como preannunciando a certeza do triumpho que ha de vir — pois que são as vedettas da vanguarda — e facto de, por sua devida ordem, as agremiações constituidas de elementos da lavoura e do commercio, de que são *leaders* nacionaes esta benemerita sociedade, a Associação Commercial do Rio de Janeiro e a Federação das Associações Commerciaes do Brasil, conjuncto forte das energias dispersas pelo territorio do nosso immenso paiz.

Estas palavras não encerram as lantejoulas efimeras de um elogio, senão a sinceridade de uma definição da justiça, em que todos os bons brasileiros saberão considerar e repetir.

A actividade productora do Brasil, ou, bem melhor, a verdadeira causa da nacionalidade,

que é a da sua effluencia economica, está por esse modo admiravelmente amparada sendo o apoio superior da alta administração da Republica e motivo principal das organizações como a Sociedade Nacional de Agricultura, a Associação Commercial e sua congeneres, desde o Amazonas ao Rio Grande. E, pela extensão das nossas terras e variedade dos seus recursos, arimados da lavoura e da industria, ve-se bem que, estabelecido um tão admiravel programma de energia, o Brasil, em tempo que dias melhores estão reservando a sua situação e conceito, não só entra em linha com os vizinhos sul americanos, mas de facto com os produtores do mundo.

★

Assim como o Brasil todo, nos differentes ramos de sua organização industrial e agricola, vai sentindo ou sentira dentro de pouco tempo o influxo vivificandor dessa politica de realizações e de amparo á produção não poderia a maravilhosa e exuberante região da Amazonia, — detentora incomparavel de uma enorme reserva de capacidade productiva — escanar a clarividencia dos eminentes cooperadores desta grande obra de renascimento economico.

Eu não precisaria citar vos, senhores, as razões de alta relevancia por que a Amazonia — nem sempre motivo de cogitações serias dos nossos governos — merece agora a preferencia dos representantes do poder publico e dos elementos outros que por natureza se lhe associam, como a imprensa e o legislativo, no estudo das medidas que são indispensaveis e pertinentes á sua mais decisiva influencia na balança da produção nacional. Não me refiro de prompto a vos Sr. da Sociedade de Agricultura, porque sempre todos, neste pequeno mundo estonteador da metropole brasileira, o arauto fiel e combalivo dos reclamos daquella região privilegiada e esquecida.

Mas a razão dessa preferencia, vos a conheceis com argucia e merito superiores, para que eu precise de recordar-vos que a Amazonia, não é sómente o emporio da melhor borracha do globo, onde a qualidade sobrepunha a quantidade da produção mundial — mas aquella região de maravilhas de que tanto se tem fallado neste recinto, em expressões de enantamento e de emoção, de patriotismo e de verdade.

Agora mesmo, em virtude desse norteammento de estorcos no sentido do amparo á Amazonia, apresta-se para nos visitar uma missão de scientistas norte americanos com o programma de estudar as nossas possibilidades, não sómente no ambito exclusivo da industria extractiva da borracha, mas objectivando conhecer bem de perto os recursos das nossas florestas e de productos outros de nossas terras, como a castanha, o encau, o gualana, as fibras, os oleos, as madeiras, etc. E, assim, um novo horizonte que se que descortina ao futuro da Amazonia, predestinada desde seculos a colheira do mundo, paraizo ou in-

terno verde como lhe chamam o poeta e prosadores, região maravilhosa e única do planeta, lhe ouro encantado e inextinguível do Brasil e dos brasileiros.

+

Que outros vos falem ou cooperem com vós, Srs. da Sociedade Nacional de Agricultura, dos principais productos da Amazonia a que tendes prestado o carinho dos vossos generosos intuitos e aos quizes me referi a esta ha pouco, de relance. O que me faz á emoção desta tribuna, antes vossa do que minha, antes dos mestres que dos discípulos é o interesse, em todo o movimento que venho de applaudir, que devo manifestar, como habitante do Amazonas, pela estupenda riqueza que demostra no seio fecundo e opulento daquella inigualavel floresta, a quem todos os genios da natureza e da intelligencia rendem culto. E ali, senhores, n'aquelle recanto exuberante da Patria, onde ha a melhor e a mais abundante seiva que, absorvida pelas arterias da Nação, que são a industria e o commercio, nutria o organismo do paiz de vitalidade e de saúde, apparellhando-o de energias permanentes e efficazes para os admiraveis destinos de sua finalidade economica. E' principalmente no recesso, ao mesmo tempo encantador e aggressivo, da gigantesca selva amazonica, que a civilização brasileira poderá oxigenar os pulmões de sua energia productiva, intensificando as suas possibilidades realizadoras, como até certo ponto vem fazendo, na exploração, bem que descuidosa e anarchica, da *hevea brasiliensis* e da *bertholettia excelsa*.

Mas não seria eu, senhores, que viesse fazer perante vós uma summa dos recursos, como em nenhuma parte existe, da nossa preciosa floresta tropical, que por si só abrange uma area formidavel de terras, baulhada por uma rede hydrographica sem igual em paiz algum.

Bem sabeis quanto possuímos n'aquelles remotas paragens do territorio nacional; ha ali um consideravel patrimonio de valores que se multiplicarão á medida que quizermos, pela ordem, pela honestidade e pelo trabalho fundir no cadinho do esforço commun, todos os immensos recursos da Amazonia. Não preciso de mais um commentario sobre assumpto que tem tamanha relevancia propria; ademais, sou bastante conhecedores de tudo isso que vos tenho dito e que, por mais que pareça exaggero de expressão ou entusiasmo que envaidece, resalta aos olhos e á observação de quantos, brasileiros ou não, conhecem a omnia tradicional de recursos da Amazonia, recursos latentes, á superficie da terra e á margem dos grandes rios navegaveis e desertos, onde somente falta que o homem se torne digno de si mesmo, para lutar e para vencer no grande drama da vida, como autor e interprete dentro do scenario esplendoroso da região da Hulha Verde.

*

Consenti, pois, que eu oriente a sôa e as cons. lorações que venho fazendo para um dos

mentos motivos que poderão insuflar grande movimento o renascimento da Amazonia: a industria e commercio das madeiras, deixando á parte todos os demais productos da floresta, pois cada um d'elle comportaria uma distincta e especial

Ante de tudo, um pouco de estimativa dos nossos recursos da selva e de estatística sobre o que já se tem produzido e exportado.

Devemos a uma das notabilidades technicas do nosso mundo scientifico, o sr. dr. Gonzaga de Campos, director do servico geologico e mineral do Brasil, a organização methodica de um mappa florestal, em via de publicação, e que, se o tivéssemos agora deante de nós, muito illustraria a presente digressão. E' que, deante d'elle, e de quem o seu autor diz modestamente ser uma simples "base dos primeiros estudos para a criação entre nós das reservas florestaes", verificaríamos que o Brasil, sendo um paiz de oito milhões e meio de kilometros quadrados, possui uma area de matas superior a cinco milhões de kilometros quadrados.

Para esse grande total, realmente, apparece e não egualado por nenhum paiz, o norte a Amazonia contribue com a somma respectabilissima de tres milhões e quatrocentos mil kilometros quadrados assim distribuida, incluindo o Estado de Matto Grosso, onde uma consideravel parte de suas terras está voltada para o grandioso valle do Rio Mar:

Kilometros quadrados

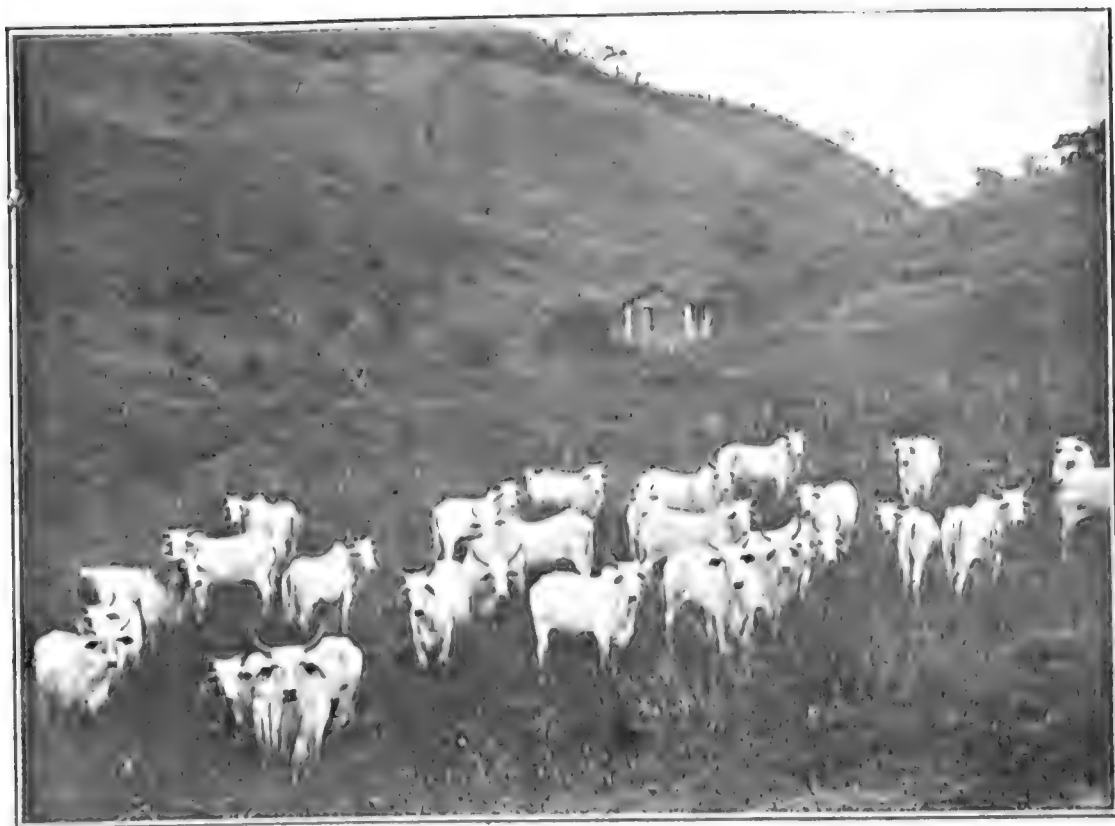
Estado do Amazonas	1.683.427
Estado do Pará	924.954
Estado de Matto Grosso	606.799
Territorio do Acre	192.000

3.407.180

Dezess desses Estados, somente se lhe apparece, em area de florestas, Minas Geraes, com um total de 278.619 e a Bahia, com uma area de 245.436.

havendo sido o mappa organizado ha annos, sendo provavel por isso que haja diminuição de áreas florestaes em alguns Estados pelo progresso das lavouras e matas das derrubadas sem replantio, é a nota vertida deito assegurar-se que o total geral, se não orga pelos mesmos cinco milhões de kilometros quadrados, ás regiões da Amazonia que referi, cabe ainda hoje contribuição superior a tres milhões.

Somente o Estado do Amazonas, com um territorio de 1.800.000 kilometros quadrados possui uma area de 1.200.000 kilometros quadrados de florestas, abrangendo n'essa consideravel extensão de hulha verde a area florestal, sommada de quinze Estados brasileiros, ou sejam, em algarismos redondos:



Grupo de vacas a pastar. Zebu seleccionada da Fazenda da Glória, Estado do Rio
de Janeiro, do Sr. Coronel João César Fatterbach.

*Das gadoes em
area florestal*

Parahyba	62.000
Coaraci	62.000
Rio Grande do Norte	44.000
Parahyba	19.000
Pernambuco	17.000
Alagoas	8.000
Sergipe	8.000
Estado da Bahia	20.000
Rio de Janeiro	7.000
Santa Catharina	80.000
Rio Grande do Sul	80.000
	412.000

Das matas

Mato Grosso	140.000
S. Paulo	161.000
Paraná	160.000
Goias	140.000

1.000.000

da floresta e a cultura do café.

O Amazonas, por sua vez, tem a maior área florestal da quinta parte da América Latina, de 1.000.000 de hectares, e a maior produção de madeira, de 1.000.000 de toneladas.

É a extensão territorial que possui. É por isso que, em 1920, um mundo aparte.

E tendo em vista que a comparação é feita apenas entre Estados brasileiros, desprezado o coeficiente interior que nos poderiam trazer os demais países que possuem em suas terras ou reservas florestais, como os Estados Unidos, a Inglaterra, a França, Rússia, etc.

Por isso, a outra ordem de apreciação.

A exportação de madeiras pelo Brasil - (é a maior do mundo) - como o nosso, ainda faz a exportação de 14.634 toneladas e em 1922, tendo para o nossos créditos, a apenas 4.299 toneladas. É o que se refere de dados esta estatística que se refere de dados esta estatística, a exportação das nossas madeiras, tendo promissora, por isso de lado pequeno os oscilações na balança mercantil.

Ainda que exportamos

Em 1913, 20.310 toneladas; 6 anos de depois, em 1919, 103.824 toneladas; em 1920,

125.394 toneladas em 1921, 100.499 toneladas; em 1922, 130.956 toneladas.

Esse ultimo total, convertido em rel. equivale a 22.117 conto., quantia incorporada ás rendas nacionais.

As principais espécies exportadas em 1922 foram Acaçu, Cedro, Gonçalo Alves, Jacarandá, Massaranduba, Pão Brasil, Pinho, madeiras em bruto e preparadas. O Jacarandá occupou sempre o primeiro lugar, até 1914, quando lhe succedeu o cedro, o pinho e outros. Os nossos principais freguezes foram a Argentina, o Uruguay e os Estados Unidos, de que se infera que os maiores exportadores foram Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul, apparecendo em lugar secundario Amazonas e Pará, apenas com um total de 20.000 toneladas de cedro, acaçu, massaranduba, louros, e outras espécies. A conclusão, como bem vedes, é desoladora para a região madeireira do Amazonas, contribuindo com a penúria de 10 % da exportação total de hulla verde em 1922, quando poderia concorrer, ainda hoje, com uma cifra superior a 50 % para não adeantar estimativas futuras, quando as nossas industrias florestaes estiverem perfeita mente organizada.

Outro motivo nos levaria a esse resultado: a conquista dos mercados consumidores, não somente aquelles, já citados, mas também a França, Italia, Portugal, Alemanha, Hespanha, Belgica e Gran-Bretanha.

A proposito, convem relembrar dois factos característicos da futura expansão do nosso commercio de madeiras — as pretensões a tal respeito orientadas — pela Italia, e de que se incumbiu perante o nosso governo o illustre Sr. Dr. Decelacio de Campos, nosso oporoso addido commercial junto à Embaixada de Roma e as preferencias que em torno das nossas reservas florestaes se manifestaram na Hespanha transmittidas ao governo federal pela Associação Commercial do Pará por intermedia desse admiravel espirito de capacidade realizadora que é o Sr. Dr. Annibal Porto, um dos mais competentes e devotos amigos da Amazonia, que tanto lhe deve.

Dadas essas apreciações, destinadas a exemplificar as vantagens da expansividade do noso intercambio commercial de madeiras, com os países que necessitam da nossa substituível materia prima para as suas diferentes industrias, estudarei rapidamente os varios aspectos da nossa industria extractiva de hulla verde.

A meu ver, ha bem serios motivos para que a exportação das madeiras brasileiras, principalmente as oriundas da floresta amazonica, ainda não conseguiu um lugar definido no mercado mundial, onde a variedade de applicação e de usos se estende a todas as necessidades publicas e privadas. E esses motivos são devidos precisamente as condições em que se pratica a industria extractiva ou exploradora das florestas, industria que, na Amazonia mais que em qualquer parte, permanece nos seus primeiros dias, ou seja sob o dominio

rotineiro de usos e processos, por herdarmos dos nossos avoengos, sem solução de continuidade, não dando as incursões do progresso em todos os departamentos da energia humana. E, o que é mais admiravel e curioso, e que até certo ponto, esses mesmos processos, os nossos predecessores se justificam e não podem facilmente ser substituídos, sem uma desorganização brusca do que já existe, salvo uma adaptação gradativa de methodos absolutamente praticaveis na região, onde nem sempre as innovações do engenho moderno reesistem ás condições estallicas. Isto é, a do meio amazonense, ao mesmo tempo, modesto e dispersivo.

Parece embora isso inadmitivel aos espiritos promptos a resolver por tentativas os problemas mais complexos, não sera possível na pratica, solucionar de prompto o problema da industria das madeiras na Amazonia, como se podera fazer relativamente a outros assumptos do mesmo aspecto economico em que muita vez uma simples emissão monetaria reabilita o organismo depauperado.

Não se trata de uma questão em que o simples apparecimento de capital poderia remover todos os embarços. Além da necessidade drinacial da organização e systematização da industria, porque nada ha feito nesse sentido na Amazonia, ha uma apreciavel serie de condições a preoccupar esforços e experiencias, não sendo das menos ponderaveis a intervenção da mecanica no apparellamento de uma technica especial para uso da região. Mas, como se pode obter a capitalizacão do homem moderno e por suas applicações quando quer agir e vencer, o problema da industria madeireira na Amazonia, se assim o entender o governo da Republica, e para cessar do dentro, de um modo de fazero activamente contra a desordem de todos os embarços e transportes de azuca.

Ha, em summa, para citar apenas as causas que se tornam empecilhos ao desenvolvimento actual da industria extractiva de madeiras na Amazonia, as seguintes, entre outras facilmente removíveis: a) physionomia da matla, onde as essencias florestaes não formam macissos; b) processos de corte e apparellamento de madeiras; c) ausencia da capital destituida exclusivamente a industria d' extractividades de transporte, na floresta, e nos rios, e) ausencia de apparellamento mechanico e de braços aptos.

Adotta a natureza como factor, e a industria, como de seus *deus*, imitando, se conhece o facto de que a Floresta da Amazonia produz a madeira, e que nenhuma outra a substitua em quantidade e abundancia, mas tudo disperso, sem o methodo que se tem na floresta, caso em que manifestamos a falta de intelligencia, e a ausencia de intervenção humana. Por isso mesmo as explorações de madeira são feitas de maneira precaria, a despeito das condições extremamente favoraveis, pelo immenso labirinto verde e a vezes a grandes distancias um do outro, o que se consegue, que apresenta um grande obstaculo. Além de



Colmeiral da Fazenda da Glória - Estado do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Futterbach

tudo, a derrubada de uma dessas arvores preciosas, às vezes colossos seculares, dá-se com sacrifício de muitos outros exemplares de menor porte, mas nem por isso indignos de conservação para o futuro. Outras occasioes a derrubada é feita em massa, aproveitadas as melhores madeiras e abandonado o resto á acção destruidora do fogo. Da derrubada ao transporte da madeira, em toros, para a margem dos rios e desloca para as cidades, vai uma verdadeira odyssea de sacrificios e de luctas que comportaria um capitulo de episodios emocionantes.

E, por que o capital empregado no Amazonas, capital de particulares, não tem fim exclusivo para a exploração de madeiras, resultam todos os demais inconvenientes a que alludo, visto que ha ausencia deapparelhos modernos para o corte e transporte, assim como falta de aptidão no pessoal para o serviço de extracção de madeiras por processos mecanicos.

Tal é o seu estado, realmente digno das vistas de todo o bom patriota, em que se apresenta a industria de madeiras na Amazonia e se em alguma parte do grande valle existe organizacao melhor que a generalizada, é devida exclusivamente á iniciativa de particulares que não recebem o sossobro de seus capitães.

Assim sendo, é bem para felicitar aos povos da Amazonia a tentativa que vem de partir do Ministerio da Agricultura Industria e Commercio, sob os auspícios do eminente sr. dr. Miguel Calmon, para a organização e amparo da industria da hulla verde, afim de ampliar os seus recursos e possibilidades a destinos melhores.

4

A commissao incumbida por S. Ex. para estudar o problema e que se constitue de competentes, ultima presentemente o seu trabalho, de cuja importancia e valia não tenho duvidas. Não seria o modesto agronomo amazonense que vos fala, senhores, que traria contingente algum destinado a ampliar a acção protectora da industria de madeiras na Amazonia, contando como esta o exito da campanha a elementos de merito a quem o sr. ministro Calmon entregou a realizacão dos seus patrioticos objectivos para realce da suprema administragão da Republica.

Desde porem que me consentistes subir á esta tribuna e daqui alludir as principaes causas do estacionamento de uma industria que podera progredir sempre, peço venha para offerecer por intermedio da Sociedade Nacional de Agricultura ao estudo daquella commissao de technicos mais alguns pontos de que certamente já cogitaram em suas reuniões.

mas que por isso mesmo devem constituir conclusões do parecer que vai ser apreciado posteriormente pelo governo.

Apostados os principais motivos que são tropeços no progresso da exploração de madeiras, resultam mesmo quaes as medidas essenciais e complementares que devem ser adoptados pelo poder publico, com o concurso dos industriaes, e até mesmo dos compradores, nacionaes ou estrangeiros, numa acção methodica permanente.

Com a devida justiça aos que trabalham pela grandesa daquella região patricia, não posso deixar de alludir o que pensa a Associação Commercial do Amazonas sobre o opportuno problema:

"E' deveras promissor o aspecto com que se apresenta (referia a Associação ao governo do Estado em Junho de 1921) entre nós o negocio de madeiras extrahidas de nossas florestas nas suas variadas applicações, notadamente para dormentes de estrada de ferro. E' uma riqueza a explorar que, como tantas outras, permanecem no seio da nossa natureza virgem á espera que uma iniciativa intelligente venha tornal-a uma fonte segura e perenne de receita para os que se dedicarem á exploração, beneficio esse de que egualmente participará o Estado, principalmente quando affinja um grão de desenvolvimento que é licito esperar.

Estas riquezas espalhadas pelo nosso sólo, entretanto defendidas pela natureza em sua avareza selvagem pelas difficuldades de toda especie oppositas áquelles que se aventuram a ir desinterna-las no seu "habitat", o que muitas vezes lhe custa a propria vida. Que as nossas portações de dormentes;

c) uniformização das taxas de exportação votadas pelos municipios;

d) isenção de direitos, na parte da União, na importação de machinismos necessarios á industria.

Ah! fôdes, senhores, o que pensava e de certo ainda hoje, dois annos depois, a Associação Commercial do Amazonas, pois as mesmas razões persistem.

A tais suggestões, de certo recommendaveis ao estudo da commissão a que me tenho referido, tomo a liberdade de adduzir ainda outras, que têm sido fortificadas no decorrer desta palestra:

a) importação deapparelhos destinados á exploração racional das matas, com estudo previo da applicação e adaptação desses apparelhos ás condições da floresta amazonica;

b) uniformização de tipos de productos destinados á exportação, adaptados as exigencias dos mercados consumidores;

c) ampliação do serviço de saneamento e prophylaxia rural da Amazonia, abrangendo as zonas madeireiras;

d) serviço de mostruario permanente de nossos productos florestaes nos principaes portos, e nas capitães dos nossos Estados produtores.

Os outros assumptos naturalmente ligados á possível solução do problema, como organização do trabalho, transportes, capital de exploração e de defesa, redução de fretes e tarifas, armazens e depositos e assim como a

necessidade de convenios com os paizes que

b) criação de um taxa especial para a exportação para os tôros, brutos ou beneficiados;

florestas ali estão repletas de arvores preciosas e de essencia as mais raras, é um facto incontestavel; entretanto, ir buscá-las, conduzi-las á margem do rio, trabalhá-las para tornar remuneradora a sua exploração, eis o que não é tão facil como a muitos se affigura."

Além de outras considerações, a Associação lembrava, então:

a) redução de 50 % nas taxas de frete serao nossos futuros frequentes, conservação e replantio das florestas, objecto do nosso desejado codigo florestal, tudo sei ter merecido as attentões da commissão nomeada pelo sr. ministro da Agricultura.

*

Agora, meus senhores e para terminar, por que perecho quanto tenho sido inconveniente a vossa generosidade, não devo deixar de significar, como amazonense pelo coração e pelo espirito, a gratidão de que todo aquelle povo bom e digno de muito apreço se sentirá possuido, diante dos obreiros de sua remodelação economica, quando o influxo dessa politica de realizações opportunas reerguer o colosso de seu abatimento actual, apontando-lhe o caminho triumphal da conquista dos mercados do mundo com os productos inequalados de sua selva opulenta.

E, senhores, tanto se tem fallado das possibilidades da Amazonia, tanto se tem escripto sobre as maravilhas sem termo daquella região unica sobre a terra, tanto se tem cogitado de seu futuro e da capacidade de sua eficiencia industrial e economica, que jamais se poderá fugir ao fastidioso encanto de repetir o que milhares de annos tem proferido e milhares de paginas tem conservado, no eterno optimo da grandesa immortal do Amazonas.

Assim sendo, não devo afastar-me da regra de reproduzir vos, — porque nada ha de mais dito a respeito, — o que ha mais de meio seculo disse sobre o Amazonas o grande visidente que foi FAVALES BASTOS, mestre de energia e grande sabedor das coisas da nossa terra. O que dizia elle em 1866, posso repetir-vos hoje, cheio da convicção de que os que marcham sem hesitações para vencer e para vencer.

Eu não pertenco ao numero daqueles pessimistas ou timidos, que enxergam sempre o futuro atravez da sombras de uma regeneração abatida. Como o Brasil inteiro, tem a Amazonia certeza do seu progresso. Adopte a politica firme acerca dos grandes interesses da Nação, e a confiança restabelece-se; onde dominava o pavor, renara a coragem; onde a melancolia da descrença emudecia os espiritos, resplandecera a vida agitada por uma sociedade em marcha.

Adopte-se a politica generosa de um patriotismo sincero e sentir-se-a gradualmente succeder a esta atmosfera de desanimo que nos opprime, o ar aquecido do entusiasmo geral.

PAULO ELEUTERIO

Consultas e Informações

A iniciativa individual na profissão agronomica

UM EXEMPLO DIGNIFICANTE

O conceito, injusto e infundado, em que, ainda hoje, são tidos os diplomados em agronomia, pelos "agricultores praticos" do paiz, criou uma situação desfavoravel aos primeiros, que, na sua maioria sem terras nem capital, não se sentem, por isso, com animo preciso para procurar os campos e offerecer seu auxilio tecnico e seus recursos scientificos ao serviço dos proprietarios de explorações rurais.

Vae dahi o natural apego ao funcionalismo publico, como uma consequencia do instinto de conservação.

Felizmente para os moços agronomos, esse conceito se vae aos poucos modificando em seu beneficio, e mesmo não existe entre os poucos espiritos de certa elevação que fazem o orgulho da classe agricola adeantada e progressista e a que não avilta o pensamento colonial, como sôe com figuras que se dizem intellectuaes e de escol, de que o profissional deve ser o charrueiro banal ou o atrelador vulgar de animaes de tiro...

E os exemplos eloquentes, que o comprovam, embora pouco frequentemente, estão se multiplicando.

Merece especial registo um muito recente, que envolve a pessoa honrada de um distincto profissional patricio, por coincidência feliz, amigo da Sociedade Nacional de Agricultura onde goza de particular estima na Redacção d'"A Lavoura".

Prata-se do Sr. Dr. Waldemar Rytke, illustre Engenheiro Agronomo pela 1.ª escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, do Governo Federal, contemplado com o premio de viagem ao estrangeiro para aperfeiçoamento no estado.

Em virtude desta circumstancia, o Dr. Rytke fez, com grande proveito, um curso de especialização em laticínios durante dois annos

na Inglaterra, tendo percorrido, depois, varios outros paizes da Europa, onde completou seus conhecimentos do assumpto.

Ha pouco chegando de regresso ao Brasil, o nosso prezado amigo acaba de ter seus serviços contractados pelo adeantado Sr. Coronel Leivas, no Rio Grande do Sul, para a instalação e direcção de uma grande fabrica de productos laticineiros.

Vimos surprehender o Dr. Rytke, no seu magnifico surto inicial na brilhante carreira que está sabendo honrar, em uma correspondencia particular dirigida á pessoa de sua exma. familia, aqui no Rio.

Reconhecemos que somos indiscretos em, assim, divulgarmos intimidades, mas, o Dr. Rytke, moço educado e culto, saberá desculpar-nos a indiscreção deante dos intuitos com que a praticamos e já por nós revelados.

Diz o Dr. Rytke, em um dos topicos do alludido documento: "Calculei que hoje mesmo, Domingo, 25 de Novembro, já estava de pé ás 5,30 da manhã, na fabrica de manteiga que estou installando, e só agora, 6 horas da tarde, deixei o serviço, que não foi pouco. Fiz queijos, manteiga, attendi a outros pormenores de installação, pesagem e exame do leite, desnatção, etc. Hontem, além do trabalho quotidiano de queijo e manteiga, ainda vacinei 38 bezerros!"

Continúa o Dr. Rytke: "Assim que tiver organizada a parte de manteiga, começarei a apparellhar para fazer o "queijo francez Pont l'Évêque". Em segunda, tenho que organizar as cocheiras e regularizar o serviço do gado e estabulos. O coronel Leivas já tem em projecto pedir-me para fazer "demarcações de terras" logo que termine os trabalhos mais urgentes".

"Apezar das difficuldades com que lucto, a manteiga, por mim fabricada, tem sido gahada de maneira a deixar-me muito fisongado. Dois hotéis já me compram directamente e tem feito uma grande propaganda da qualidade".

O que mais os espanta é que, sendo **Verão**, e a manteiga não levar sal algum, possa durar mais de 8 dias. As daquí, quando sem sal, duram, apenas, 2 a 3 dias".

E termina, cheio de enthusiasmo justo e de esperanças merecidas: "Estou satisfeito e espero que o caso não surjam imprevistos, ser bem succedido nos meus trabalhos."

E nós, de todo o coração, desejamos ao nosso querido amigo o maior e o mais brilhante sucesso em suas empresas, agora como sempre.

A "Lavoura", que esposou, desde seu inicio, a sagrada causa da agricultura racional no Brasil, sente um infinito prazer e grande orgulho em poder felicitar, calorosamente, ao illustre Dr. Waldemar Rytke, como novo apóstolo d'essa cruzada, pela proficiência de seu esforço e pela efficiência de seus conhecimentos technicos, ora postos em evidencia tão eloquente.

Parabens ao moço trabalhador, honesto e intelligente.

Parabens, igualmente, ao adeantado Sr. Coronel Leivas por sua boa providencia e feliz inspiração, chamando a collaborar consigo um elemento tecnico de real valor, de grande capacidade de acção effizaz e das mais promissoras futuridades.

Algodão e canna de assucar

Escreve-nos nosso prezado consocio e amigo Sr. Benedicto Gonçalves Teixeira, de Borda da Matta:

"Venho, por este meio, pedir-vos o obsequio de mandar informar-me sobre os seguintes pontos:

1º) Fiz uma plantação de algodão, ha uns 45 dias, e, agora, as plantinhas, em dias de sol, murcham e seecam. A que attribuis?

2º) Posso plantar o algodão herbaceo ate fim de Dezembro, em lugar inacessivel á pequena geada?

3º) Tenho diversos cannaviaes que estão a florescer em uma proporção de 80 a 90 %; achas que posso fabricar assucar e rapadura, los mesmos, sem prejuizo, em virtude de pouco rendimento, estando já maduros?

4º) Que virá a succeder com esses cannaviaes, não os moendo eu, nestes 3 mezes?

5º) Poderei plantar as olhaduras das cannas que, na mesma mont, não deem flôr?

6º) Qual o verdadeiro nome desta variedade de canna: "Féria", "Alferes", "Féria", a que também chamam do "Governo"?

7º) Poderia dar-me indicações de uma variedade de canna que difficilmente floresça?"

RESPOSTA

1.º QUESTITO

A planta do algodão teme grandemente a

secca, e o estado de excessiva seccura do solo é-lhe sobremodo prejudicial. O algodoeiro quer muita humidade, no solo, para o seu desenvolvimento e crescimento, isto é, na primeira phase da sua vida, dispensando essa humidade ao sobrevir a fructificação.

A regeneração das plantas "mortas", seccas pela absoluta falta de humidade, é problema muito difficil, razão porque se evita a sementeação do algodão durante a estação do calor, quando as chuvas, rapidas, embora frequentes, são de effectos mais desastrosos, ás plantas, do que si não houvesse chuva alguma. A pouca quantidade de chuva cahida ganha novamente a a atmosphera em espaço de tempo curtissimo pela intensa evaporação provocada com o alto calor que se faz logo apos a precipitação.

As plantas novas, as que veem de germinar, por causa de seus tecidos muito tenros, para cujo desenvolvimento é preciso bastante agua soffrem mais com o calor do verão do que as já crecidas.

As plantações, em tal época, devem receber, portanto, tanta irrigação, afim de que possam chegar ao seu termo com bom exito.

2.º QUESTITO

Em face do que acima deixámos dito, si a zona em que o consulente está estabelecido é de muito calor no verão, só a cultura bem irrigada seria para aconselhar.

3.º QUESTITO

Antes da canna ter chegado á terça parte de seu crescimento, a quantidade de assucar é quasi nulla; dessa época em diante, a quantidade de assucar vai augmentando até á formação da flecha; desde então, o assucar se altera, decompondo-se afinal.

Passados 6 ou 7 mezes, quando as folhas dos tres ou quatro primeiros "nós-cannas" que apparecem fóra da terra, estão seccas, a canna apresenta 12 ou 15 folhas verdes, dispostas em forma de leque. Considerada no seu estado natural, nessa época a canna adquiriu todo o seu crescimento; porque, si é chegado o periodo da floração, elle floresce e sua seiva empoeira quasi na totalidade, no desenvolvimento das partes de sua fructificação.

Vê, portanto, o consulente que, não se está accedendo a pedir o seu assucar, da canna, por alteração e decomposição, como também a se-

dizer muito a salutar. Deve-se tratar, naturalmente, da colheita e da fermentação da mesma.

6.º QUESTITO

Completando o seu ciclo vegetativo, as plantas virão a secar, e o mesmo, no inverno da mesmas, perder-se-á pela fermentação, devido às considerações expostas, sobre o queato a o

7.º QUESTITO

Póde, e são, exactamente, as uncas por fazer, porque estão ainda com boas reservas para a multiplicação.

8.º QUESTITO

Não conhecemos nenhuma variedade por esses appellidos. Deve ser, naturalmente, alguma variedade local e o consulente, talvez, obtivesse melhor resultado indagando das pessoas antigas da sua vizinhança.

9.º QUESTITO

As cannas, em geral, propagadas de estacas, entram muito a florescer.

As cannas florescem quando não se cortam e se abandonam á natureza, de sorte que se perpetuam por semente.

LISTA DOS PRODUCTORES DE CEBOLA E ALHO EM ALFENAS NO ESTADO DE MINAS GERAES

José da Silva Campos
Antonio Eugenio de Avila
Oscar Leite Valhena
José Braz da Silveira
Domingos F. Dorenchella
Horacio Alves de Lima
Joaquim Lemos da Silva
Antonio Pedro Barbosa
Antonio Gonçalves de Souza
Landulpho de Souza Dias
Antonio Candido de Souza
Luiz Gonzaga da Silva
João da Silva Rocha
Luiz Manoel de Almeida
João Quintino Sampaio
Braz Antonio da Silva
Joaquim Soares da Silva
José Abelardo Gomes
Aurelio Prado da Costa

Benjamin Gonçalves Leite

João Baptista da Silveira

Alino Cordeiro

João Lopes da Silva

Neilson Leite

Mário P. Leite

Elbio Prado Leite

Paulo Silveira

Francisco Antonio Milita

Marcos Antonio da Silva

Celestino Piazza

José P. Filho

Manoel Agapido de Freitas

Antonio de Avila Lima

Oscar Bregantini

Raimundo Pacheco da Silva

Sobral Pacheco da Silva

Pedro Carvalho Leite

Ogildo Dias

Accacio Augusto Silveira

PRODUCCÃO E TRATAMENTO DO LEITE

Com o título "*The Production of Clean Milk*", a "*Dairyman*", de Londres, Inglaterra, acaba de publicar um interessante opusculo, da lavra de A. T. R. Mattiek (Agrônomo), do "Instituto Nacional para Estudos sobre Lactérios", Escola Agronomica da Universidade de Reading.

O assumpto é tratado, neste trabalho, methodica e minuciosamente, consignando-se, em linguagem simples, o que de mais importante tem sido pesquisado a respeito da produção e tratamento do leite.

Muito bem impresso em papel brilhante, conta o livreto 53 paginas, fartamente illustradas com photogravuras e desenhos.

O summario do trabalho é o seguinte:

Capitulo I: Do Leite puro, sua definição
Capitulo II: Do Estabulo — Capitulo III: Do Deposito do leite — Capitulo IV: — Das cuidados a dispensar aos utensilios lacteicos
Capitulo V: Da Esterilização dos utensilios
Capitulo VI: Da ordenha — Capitulo VII: Da Frigorificação do leite — Capitulo VIII: Da Expedição do leite — Capitulo IX: Do "Standard" bacteriologico

Recommendamos a leitura d'esse util opusculo aos produtores de gado leiteiro, com especialidade.

Grato a "*Dairyman*", de Londres, por sua magnifica offerta.

T. C. F.

Feira Internacional de Lyon

**O certame de 1924, a realizar-se em
Março, 3 a 16**

A Feira de Lyon nasceu com a guerra. Seus creadores queriam garantir a victoria economica, na mesma aureola da victoria dos exercitos em luta, concebendo a idéa de



O Palacio da Feira de Lyon

deslocar, para os Francezes e seus Alliados, o tradicional mercado de Leipzig e libertar o Mundo da tutela economica da Alemanha.

A Feira de Lyon representa, tambem, um producto do methodo. Ella introduziu no commercio commercial o principio da concentraçao, relegado sempre pelos Francezes, enquanto sempre foi o apanagio dos Allemães em todas as manifestações de sua vida.

A Feira de Lyon é um acto de fé, que seus fundadores estabeleceram e desenvolveram em meio as maiores difficuldades, guiados sómente por uma força invicta, no seu nobre fim de trabalharem pela prosperidade nacional. Ainda hoje, os dirigentes d'essa grande empreza conservam o sentimento da magnificencia e da utilidade da obra realizada, e orgulham-se de ter fornecido á França um instrumento do seu novo surto, para cuja animação empregam todos os esforços, sem medir sacrificios.

QUE É A FEIRA DE LYON

A Feira de Lyon reúne os fabricantes e os productores de todos os paizes e os põe em contacto directo com os compradores do mundo inteiro.

Graças a essa instituição, o vendedor angaria uma clientela, que com difficuldade conseguiria directamente; o comprador provê-se directamente do productor e passa, em poucas horas, revista a todos os productos capazes de interessal-o. Uns e outros, portanto, ganham tempo, dinheiro e novas idéas.

Em Lyon, facilitam-se as transacções pela amplitude, o conforto e a adaptação technica do Palacio da Feira, edificio immenso, unico no mundo por sua concepção e esthetica.

Quando as obras ficarem completas, o Palacio da Feira terá uma extensão de 1.100 metros. Para a Primavera de 1924, estarão promptos vinte pavilhões, e será um centro de intercambio como se não conhece ainda igual.

No Palacio e nos stands circumvizinhos, terão lugar annualmente:

1ª) *Uma reunião da Primavera*, que aproximará todo o grande conjunto das industrias, inaugurando-se, regularmente, na primavera.



O Palacio - Vista do hall central

meira segunda-feira de Março para occorrer se no segundo domingo a seguir.

2ª) *Actividades de Outomno*, de natureza e datas variaveis.

QUE FOI A FEIRA DE LYON

A reunião da Feira de Lyon na Primavera de 1923, foi coroada do maior êxito, com precedente desde 1919, deixando uma impressão das mais favoráveis nos expositores e visitantes e a todos muito satisfazendo.

Receva-se, pelo número de visitantes, que, entre compradores e curiosos, se elevou a 400.000 durante o funcionamento da Feira. Pelas adhesões e pelos registros da secção de localizações, estimou-se em 160.000 o número de *compradores verdadeiros* que compareceram ao certame.



Feira de Lyon. Avenida do Palacio

Os visitantes estrangeiros pertenciam a 32 paizes diferentes (25 paizes em 1923), que, em ordem de importancia do numero dos mesmos, foram os seguintes: Suissa, Belgica, Italia, Inglaterra, Hespanha, Japão, Hollanda, Estados Unidos, Polonia, Noruega, Suecia, Canada, Russia, Tchecoslovaquia, Syria, Portugal, Egypto, Argentina, Rumania, Turquia, Sarre, China, Java, Bulgaria, Tripolitania, Servia, Libano, Ilhas Philippinas, Cuba, Brazil, Alemanha e India.

A reunião da Primavera de 1923 pôde ser comparada, pelo numero de transacções estabelecidas, á de 1919, que tanto contribuiu para o vasto renome da Feira de Lyon.

Os vendedores sahiram satisfeitos por terem participado da mesma, triplicando o total de seus negocios no certame de 1922.

INSTRUÇÕES PARA OS CONCORRENTES A' FEIRA DE LYON

Preços de locação — Os concorrentes poderão escolher um dos tres modelos seguintes de *stands*:

<i>Stands</i> em madeira 4m,4m., . . .	4.100 fr.
<i>Stands</i> em betão 3,20x5,17 . . .	4.200 fr.
<i>Stands</i> no Palacio 3,50x4,50. . .	4.000 fr.

Locação de espaço. — 16 francos o metro quadrado.

Instalações internas. — Uma circular mensal, enviada a todos os concorrentes, conterá os endereços dos marceneiros que se encarregam das instalações, bem como sua tabela de preços (variando de 68 a 170 francos).

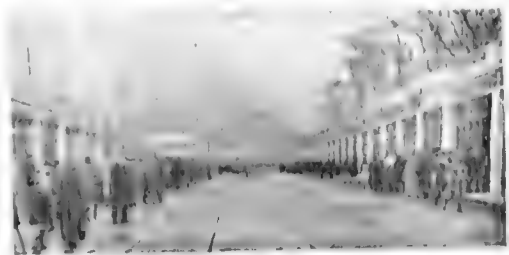
Iluminação dos "stands" — A iluminação é sempre por conta da Administração, recebendo cada *stand* uma lampada de 50 velas e uma tomada de corrente para uma lampada de escriptorio. Os *stands* do Palacio são providos de um lustre com 3 lampadas de 50 velas.

Aquecimento dos "stands". — Faz-se por meio de estufas a kerozeno (locação, 25 fr.), ou de radiadores electricos (locação, 5 a 15 fr.). Pedir circular especial sobre o assumpto. Os *stands* do Palacio são aquecidos gratuitamente.

Força motriz — A força motriz necessaria para accionar as machinas expostas será fornecida sob encomenda, e, para isto, vêr o respectivo regulamento.

Abastecimento de gaz e agua. — Possível só em certos lugares. Faz-se ao gosto e a expensas do concorrente, pedido.

Conservação dos "stands" — Cada *stand*, 35 francos; 46 francos, com encêrramento. A conservação dos *stands* do Palacio, é feita gratuitamente.



Os *stands* em betão e a Exposição Avícola

Letteiros. — Em madeira simples, 75 fr.; em madeira esculpida, 100 fr.; no Palacio, 95 fr. Vêr a circular especial.

Seguro. — É obrigatorio o seguro das amostras contra todos os riscos. A taxa é variavel segundo a natureza e a procedencia das amostras. Vêr a circular especial.

Classificação e inscripção dos concorrentes. — A classificação é feita pela ordem de inscripção. A 31 de Dezembro, encerram-se as inscripções.

hietes de ida e volta, válido por quinze dias após o encerramento do certame, mas, sem prorrogação.



O Palácio - Uma Galeria

Esses bilhetes serão entregues mediante apresentação do título de expositor ou empregado de expositor. Esses títulos deverão ser visados pela estação que distribuir o bilhete, visando-os novamente, ao regresso, na estação de embarque. Na ida e na volta, a

Recommenda-se, porém, aos interessados de se inscreverem o mais cedo possível.

1ª Por causa da classificação, que se faz segundo a ordem de entrada das adesões e sobretudo porque, para a quasi totalidade dos grupos, o numero de *stands* é limitado e não se pôde augmentar, correndo os retardatarios, portanto, o risco de não serem admitidos por falta de espaço.

Como garantia da sua sahida nas edições do catalogo official.

Cartões para os compradores. - Excelente meio de propaganda para as casas concorrentes. Vê a circular especial.

Transporte das amostras. - O transporte das amostras, por estrada de ferro, da fabrica a Lyon, e fe-lo frete pago.

O redespacho é gratuito nas estradas francezas para as amostras que se destinam a seus pontos de origem.

No interesse dos concorrentes, as amostras devem chegar em Lyon, pelo menos dez dias antes da abertura da Feira.

Transporte dos visitantes. - Aos concorrentes e suas comitivas, serão fornecidos bi-



Lyon de Lyon - O Palácio - Vista externa

Formalidades aduaneiras. — As amostras estarão e ras terão livre entrada na França, a título de admissão temporária.

A Feira publica, ainda, uma lista de restaurantes, ao preço fixo de 4 a 12 francos, cada refeição.

[illegible]

Parece-me que nestas analyses nos é lícito entrever diversas conclusões que para terem um valor real terão de ser verificadas pelas analyses de ensaios ulteriores.

A menor proporção de agua encontrada na forragem ensilada em comparação com a 1.^a analyse feita, pôde ser proveniente da differença na proporção de hastes, as quaes mais lignificadas na substancia ensilada contem por isso mesmo menos humidade.

As variações do theor em humidade nesta substancia ensilada pôde ser explicada pelos ingredientes adicionados: Sôro de leite muito aquoso augmenta esta proporção; a addicção de assucar e de sal tendo augmentado o peso total diminue a proporção d'agua.

Vejamos agora e discutamos os theores achados na materia secca.

No que diz respeito ás substancias mineraes observamos grandes differenças variando de 10,52 no feno secco a 20,16 na ensilagem salgada.

Si nao posso ainda conhecer a causa precisa destas variações, parece-me, no entretanto, que no caso do sal o augmento é natural, não sómente pela addicção da materia mineral que é o sal de cosinha mesmo, mas tambem pela difficuldade em obter-se cinzas exemptas de humidade. Nas analyses a presença de uma proporção assaz elevada de nace se manifesta por um aspecto sempre um pouco pastoso, collante, destas cinzas; este inconveniente sendo devido provavelmente ao poder de absorpção da agua pelo sal.

As materias proteicas representam o elemento principal em um alimento; constatamos aqui grandes variações oscillando de 10,97 para as forragens ensiladas com sôro de leite, a 26,5 para a colhida ainda novinha.

Parece-me logico admitir que a 1.^a differença achada entre a 1.^a analyse feita com brotos novos folhiados, e a 2.^a feita com feno secco, se explica pela presença no segundo caso de hastes lignificadas, certamente contendo menos materia proteica do que as folhas e hastes novas constituindo a totalidade da substancia analysada na 1.^a analyse. Além disso, esta dissociação por fenação é causa de perdas assaz consideraveis de folhas, duas razões estas que me parecem sufficientes para explicar as differenças encontradas.

Será, pois, por meio de series de analyses nas diversas phases de vegetação que será possível determinar o momento mais proprio para a colheita.

Na silagem observamos perda sensivel de substancia azotada.

Tomando como analyse typo de comparação (standard) a que foi feita para o feno secco, veremos que a ensilagem occasionou perdas de materia proteica variando de 1,2 a 7 %. O exame destas diversas analyses mostra que as perdas são certamente devidas á acção das diversas fermentações que se produzem na forragem ensilada.

O sal de cosinha não parece ter feito variar o resultado da fermentação sobre estas substancias proteicas. O sôro de leite, pelo contrario, parece ter sido a causa de grande consumo destas materias, ultrapassando a 6 e de da substancia secca.

A presença do assucar as teria reduzido de maneira muito interessante, pois que esta redução não foi superior a 1,5 % da substancia secca.

Assignalo simplesmente estes resultados obtidos sem querer tirar conclusões prematuras que correriam o risco de não serem confirmadas ulteriormente.

Repito ainda que somente após uma serie de experiencias concordantes é que poderemos tirar conclusões passíveis de utilização pela pratica.

Sobre as materias graxas parece-me que todos os ingredientes adicionados tiveram como resultado o augmento de seu theor, excepto na parcella testemunho que se approxima sensivelmente das cifras obtidas na analyse tomada como padrão.

As substancias celluloseicas parecem ter sido particularmente attingidas nas parcellas que receberam assucar, e sal e o sôro de leite.

MUCUNA (FELIXO VELLUDO) (*Stizolobium Atterrimum*)

Foram ensiladas cerca de 3.000 kgrs. desta forragem colhida em uma superficie de 500 metros quadrados de cultura, sendo cortada em pedaços pelo corta capim antes de armazenada no silo.

A silagem apresentava uma cor mais escura do que a do feno, estando em bom estado de conservação. O cheiro era bom e os animaes comiamos assucar, poude ser feita pelo Dr.

Uma unica analyse, a da camada á qual addicionamos assucar, poude ser feita pelo obr Spitz. Fil-a:

SILAGEM DE MUCUNA (*Stizolobium Atterrimum*)

Procedencia: Estação Experimental de Agrotologia - Campo Experimental de Deodora (Distrito Federal).

Phase da vegetação: Durante a 2.^a fructifica-
ção, por falta de produção de semente, foi colhida
silagem com cerca de 4 mezes no ar.

O silo, no topo, aberto na terra, em subterra-
neo e de forma rectangular com revestimento in-
terno de alvenaria e cimento.

A forragem foi ensilada em camadas, debaixo
alternando com outras forragens. Foi addicio-
nado assucar á forragem no momento de en-
sil-la.

Estado de conservação: Bom, cor parda, aroma
de vinho.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL

	Substancia secca: 21,2 %	
	Na subs. secca	Na subs. humida
Azoto	0,00	78,80
Calzas	8,00	1,70
Proteina bruta	13,81	2,93
Extracto ethereo	3,96	0,84
Cellulose bruta	35,54	7,53
Extractivos não azotados....	38,69	8,20
	100,00	100,00

Não me referirei especialmente a cada uma
das outras forragens ensiladas, as quaes não
foi possível analysar.

A conservação foi boa, e o Capim Venezuela
(*Pastalana*), coparum, assim como o Capim
Araratay (*Paspalum fasciculatum*), conserva-
ram-se bem.

Dois pequenos lotes de plantas situadas logo
abaixo do "Oró" ficaram, no entretanto, em
grande parte deteriorados.

O *Andropogon sorghum* foi atacado por um
cryptogamo cujo mycelio branco formava uma
rede em volta de cada pedacinho desta forra-
gem cujas hastes um pouco duras e resis-
tes não pareciam terem acamado perfeitamente.

A planta que encontrei chamada Papuan, Ca-
pim Guatemala, Herva de São Paulo, no Rio
Grande do Sul, e que em Minas seria conhecida
sob o nome de Milhão, parece, pelo contrario,
absorver a humidade agindo como um papel
mala-borrão. Tinha cor verde accentuada e
um cheiro butyrico mais pronunciado do que
nas outras partes do silo, se exhalava desta ca-
mada.

ENSILAGEM DE UMA MISTURA DE LEGU- MINOSA, MILHO E SORGHO

O producto da cultura de uma superficie re-
ctangular na qual tinhamos feito semear a 4 me-
tes a distancia e alternadamente milho, mu-
cuna e sorgho para vassouras, foi armazenada
em um silo subterraneo de forma rectangular,

com revestimento de cimento alguma. A quan-
tidade de forragem de que dispunhamos sendo
diminuta, as dimensões adoptadas para o silo
foram de 4,00 de comprimento, 3,00 de lar-
gura e 1,0 de profundidade.

O fundo era ligeiramente inclinado na dire-
cção de um orificio aberto na parte inferior
e lateral, communicando com um pequeno poço
afim de dar escoamento ao excesso de liquido.
Tambem as paredes lateraes do silo eram ligei-
ramente inclinadas do fundo do silo para os
bordos superiores approximando-se da vertical.

O enchimento deste silo foi iniciado em 15 de
Fevereiro de 1923 e terminou no dia se-
guinte 16.

A forragem ensilada ultrapassava de 1,50 os
bordos superiores do silo, isto é, o nivel do solo,
estando disposta em forma de monte, isto é,
mais elevada no centro.

Começou-se em seguida a depositar sobre a
forragem assim moitada uma camada de 0,60
a 0,70 de terra, trabalho este feito progressi-
vamente durante 4 dias.

A abertura deste silo foi feita em 11 de Ju-
lho de 1923, permitindo-nos constatar um aca-
mamento assaz grande, mais pronunciado no
centro do que nas partes periphericas devido
ao declive muito accentuado das paredes la-
teraes, e ao facto de ser o silo muito pequeno
para permittir o escoregamento da massa pe-
las paredes inclinadas.

Pequena quantidade de silagem das partes
lateraes, onde o acamamento não foi suffi-
ciente, estava mal conservada. Junto ao orifi-
cio para a sahida dos liquidos uma pequena
camada de materia tinha apodrecido. No en-
tretanto, não grado o cheiro butyrico assaz
pronunciado, a conservação geral foi boa, e os
animaes já habituados a consumir a silagem de
milho dos silos Cornouds-Hautés aceitaram,
sem mostrar differenças, o producto dos silos
pequenos.

Simplemente a titulo de informação dou
abaixo as analyses executadas, as quaes não te-
riam, por certo, um valor e poderiam servir
de base a um começo de discussão que no caso
de ter sido homogenea a forragem ensilada.

SILAGEM MIXTA

Milho — (*Zea Mays*)
sorgho de Vassouras — (*Andropogon sorgho*)
Fenião de Porco — (*Canavalia ensiformis*)
Mucuna — (*Stizolobium aterrimum*)

Ns. 1 2 3

Procedencia: Estação Experimental de Agros-
tologia, Campo de Deodoro

Phase da vegetação, Milho — sem o porco
nao madura

Sorgo de Vassouras — Em flor e no

Feijão de Porco — Com flor e com o
nao madura

Mucuna — Em flor.

Silagem de 5 mezes em silo subterraneo re-
ctangular sem revestimento interno, de 3 x 4
metros e 1m70 de profundidade.

A forragem foi adicionada ao momen-
to da ensilagem com silo e no traço 1. Com
a muc. e com 1% de levedura alcoolica. Amostra
n. 3. O m. 1.1. mais como 1.1. milho.

As amostras foram tiradas do centro das en-
siladas a 40,0 e 60 cent. da superficie.

Estado de conservação: Para o cheiro, mu-
rico assaz pronunciado.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL.

	A. 1 (6 toneladas)		A. 2 (um silo)		A. 3 (com assucar e fermento)	
	Mat. secca: 20,2%		Mat. secca: 18,9%		Mat. secca: 21,6%	
	Na subs. secca	No estado natural	Na subs. secca	No estado natural	Na subs. secca	No estado natural
Agua	0,00	79,80	0,00	81,10	0,00	78,40
Canzaz	11,70	2,36	11,60	2,77	8,88	1,97
Proteina bruta ..	8,17	1,65	9,97	1,74	10,37	2,23
Extracto ethereo ..	4,28	0,66	3,37	0,67	3,36	0,63
Cellulose bruta ..	37,29	7,57	34,37	6,49	37,67	7,69
Extractivos não azotados.	39,65	8,01	38,69	7,31	41,78	9,03
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

N. 4

Mesma procedencia e estado de vegetação que
as precedentes.

Silagem de 5 mezes em silo subterraneo cir-
cular, sem revestimento, de 1m,20 de diametro
e 2m,00 de profundidade

As forragens foram adicionada com 1% de
duras alcoolicas no momento da ensilagem.

Amostra retirada do centro do silo, a 0,40 da
superficie.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL.

Materia secca: 14,8 %

	Na subs. secca	No estado natural
Cellulose bruta	37,69	5,57
Agua ..	0,00	81,20
Canzaz ..	10,76	1,39
Proteina bruta	6,85	1,02
Extractos não azotados	41,99	6,24
Extractivos não azotados	41,99	6,24

Observação: — A mistura destas forragens
não sendo feita em proporções definidas, as
diferenças notadas nas analyses não podem
ser attribuidas com segurança á influencia da
substancias adicionadas no momento da en-
silagem.

Se bem que não tenham sido determinadas as

proporções das plantas misturadas, parece-me,
no entretanto, útil mostrar a concordancia com
o que observamos na silagem de "Oró", isto é,
a parcella á qual adicionamos assucar é a
que accusa theor mais elevado em materia
proteica

ENSAIO DE ENSILAGEM EM UM PEQUENO SILLO SUBTERRANEO DE SECÇÃO CIR- CULAR SEM REVESTIMENTO ALGUM

Este silo de reduzidas dimensões, 1m,20 de
diametro e 2m,00 de profundidade, foi en-
chido em um só dia e fechado immediatamente.

A mistura de milho, sorgo, feijão velludo e
teijão de porco era semelhante á da ensila-
gem precedente

Além de uma cultura de fermento alcoolico
preparado pelo Sr. Prof. Maurice Piètre,
nenhum outro ingrediente foi adicionado a
esta silagem.

A silagem obtida foi boa e tinha aroma le-
vemente alcoolico, aroma este que desapare-
cia rapidamente ao ar livre.

Sém que nos seja possível tirar conclusões
certas da unica analyse feita, devemos, no en-
tretanto, chamar a attenção para o baixo theor
em materia proteica. (Ver anal se pag. 19.)

CONCLUSÕES

Estes quatro novos ensaios de ensilagem na
Estação Experimental de Agrostologia demon-

elime para generalisação da pratica da ensilagem, este silo será no entretanto uma causa ainda maior de atrazo si elle não for utilisado.

Temo muito que será este o resultado da mutação dos silos typo americano já construidos.

Por estas razões de ordem moral e para o progresso da expansão da ensilagem em todo o Brasil teriamos immensa satisfação em ver modificada a tabella de premios actualmente concedidos pelo Ministerio da Agricultura aos criadores que construam silos.

Segundo esta tabella que me foi gentilmente fornecida pelo Dr. Landulpho Alves de Almeida, muito digno chefe da secção de Zootechnia, estes premios variaram de 2 a 5 contos de réis para os silos typo americano em concreto e de 1 a 4 contos de réis para os silos typo americano de madeira, ferro ou tijollo. Enquanto que para os silos subterraneos permanentes com revestimento interno estes premios seriam apenas de Rs. 500\$000 a 950\$000.

No periodo actual de crise economica, creio que seria justo e mais proveitoso estabelecer um premio muito menor para os silos typo americano e attribuir um premio, mesmo de minuto, para a primeira ensilagem feita pelo criador; consistisse este silo em uma simples excavação na terra, ou ainda mesmo fosse esta ensilagem operada pelo methodo da parva-silo.

Na Italia, de alguns annos para cá, usa-se um novo systema de ensilagem que despertou um pouco a attenção dos interessados. Creio dever consignar os poucos informes que á respeito deste methodo novo me foi dado obter até esta data.

Em lugar de ensilar a forragem verde contendo cerca de 80 % de agua ensilar-se-ia esta forragem quando ella contivesse apenas 35 a 50 % d'agua. A operação de carregamento do silo sendo a mesma indicada quando armazenamos forragem verde.

Certos autores, partidarios vibrantes deste novo processo que no dizer delles teria dado excellentes resultados, não temem tratar o outro processo de velho e rotineiro.

Tendo plena confiança nos excellentes resultados obtidos por este methodo na Italia, porém partindo do principio que expuz, isto é, que a ensilagem é vantajosa quando uma boa fenagem é impossivel em virtude das condições climatericas de meio, ou quando as forragens são muito duras e lenhosas para serem fennadas e que desejamos obter um alimento bastante aquoso, não comprehendendo as grandes vantagens do processo italiano. Com effeito, por este novo methodo sendo dados 100 kgs.

de substancia x 100, contendo 80 % d'agua, e necessario fazermos evaporar 60 a 70 kgs. d'agua. Ora, para obtermos forragem seca devemos fazer evaporar cerca de 20 kgs. a differença não é assaz sufficiente e prefeririamos então obter simplesmente feno commun.

Em e tratando de forragens duras poder-se-ia obter uma vantagem real em favor do processo, porém não esqueçamos que nossas previsões meteorologicas ainda estão na infancia, e que uma forragem estando 4,5 partes secca, caso venha a receber um aguaceiro perderá grande parte de seu valor.

Este processo que teria dado excellentes resultados na Italia sob o clima mediterraneo, tendo estações geralmente bem definidas, poderia ser uma grande causa de imprevistos desagradaveis aqui no Brasil, eis porque não me sinto autorizado para gabar um tal systema.

A experiencia demonstrou, ha muito tempo, que si a forragem ensilada for humida demais, permittirá o desenvolvimento intenso de fermentos butyricos. Por consequencia si a forragem foi muito aquosa, deixemol-a por alguns instantes exposta ao sol para seccar um pouco.

Presenciamos muitas vezes ensilagens de forragens seccas demais ou insufficientemente cortadas e comprimidas que aprisionaram muito ar dando um producto carbonizado.

Si tivermos de ensilar uma forragem muito secca ou lenhosa, convem regular o corte e apilar de tal maneira que a reduza a pedacinhos; aceleremos o enchimento do silo, exercamos forte pressão sobre a massa armazenada e, tal como se pratica na America do Norte e como foi feito pelo ajudante agronomo desta Estação que dirigio o segundo ensaio de ensilagem, adicionemos á forragem ensilada e á cada camada de 0,25 a 0,50 de espessura alguns regadores d'agua o que facilitará o acumulo da massa e a consequente expulsão do ar.

Si a theoria não deve temer em se aventurar na adopção de innovações com o intuito de estudal-as e verifical-as, deve contudo todo o theorico reflectir antes de aconselhar ao pratico, e bem vale mais um conselho pratico realisavel dando resultados certos, do que aconselhar processos mais recentes e ainda insufficientemente experimentados.

As Estações Experimentaes foram creadas para executar experiencias; quanto ao pratico cabe realizar uma operação que em beneficiando-o enriquece ao mesmo tempo toda a nação.

26 de Outubro de 1923

LEO ESTEVE

ENSINO AGRICOLA

(Importante conferencia do professor P. H. Rolfs
na Sociedade Nacional de Agricultura)

Promovida pela Sociedade Nacional de Agricultura, realizou-se, no dia 15 de Dezembro, em sua sede, a interessante palestra do Professor P. H. Rolfs, Director da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes, cuja installação está sendo ultimada em Vigosa, lugar que melhores condições reúne, no dizer dos technicos, para o estabelecimento dessa escola, e ex-director da Escola de Agricultura de Florida, nos Estados Unidos.

A conferencia teve a abrilhantada a presença do representante do Sr. Presidente da Republica e o do Sr. Ministro Miguel Calmon que, apesar de tarde, porque coincidia a hora da palestra com a do despacho colectivo, alli chegou, minutos após haver se retirado da tribuna o illustre professor americano, a quem S. Ex. apresentou os mais effusivos cumprimentos, pelo brilho e relevancia da sua conferencia, que era essa a impressão que ficara no auditorio.

Ao abrir a sessão o Sr. Dr. Simões Lopes, vice-presidente em exercicio, fez a apresentação do Professor P. H. Rolfs, alias desnecessaria - disse S. Ex. - porque certamente todos o conheciam já, pela tradição do seu illustre nome.

De começo S. Ex. justificou a ausencia forçada do Sr. Ministro da Agricultura, que pretendia presenciar aquella sessão, na qual se ia ter o prazer de ouvir a palavra de um sabio professor, ha trez annos residente no Brasil e a quem está confiada a installação e direcção da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes.

Antes de dar a palavra a este e declarar misteriosos os S. S. Dr. Simões Lopes declarou que não era demais chamar a attenção dos nossos homens publicos para a relevante questão do ensino agricola, objecto da palestra, um dos tratamentos da organização economica no Brazil.

O Sr. Presidente fez algumas e opportuna considerações em torno desse assumpto, concedendo em seguida a palavra ao orador que, dando a primeira palavra do auditorio, e a seu expressou.

Excellentissimo Senhor Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, Excellentissimo Senhores:

Iniciando minha conferencia peço-vos bondosa indulgencia por pronunciar imperfeitamente a vossa lingua, que ainda uso com grande difficuldade, apesar de consideral-a a mais linda e sonora que tenho estudado. Nunca conseguirei falal-a com a fluencia e perfeição dos que nasceram neste magnifico paiz, o que muito sinto. Nem espero, em tres ou quatro annos, adquirir os conhecimentos de linguagem que exgim das maiores intelligencias vinte ou trinta annos de apprendizado. Se houver nesta conferencia qualquer coisa desagradavel a quem quer que seja, isso não significa nem a expressão dos meus sentimentos nem da minha vontade. Vim para o Brasil para conhecer o bello, e auxiliar este maravilhoso paiz no seu desenvolvimento vertiginoso que está tão admiravelmente começado. E' minha missão auxiliar o na evolução de mais perfeita e rendosa agricultura, e ajudal-o na educação moral e intellectual dos jovens de Minas Geraes. Eu considero os mocos brasileiros mais valerosos do que a maior somma de riquezas que se possa obter ou imaginar.

Estou aqui como um conselheiro experimentado, quando minhas recommendações são aceitas e adoptadas, sinto-me muito feliz. Quando não o são, fico convencido de haver reaes razões para assim ser.

Sou muito agradecido ao meu amigo, Bel-lo Lisbon, o engenheiro encarregado das conferências da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes, pelo trabalho de traduzir do inglez esta minha conferencia.

Sou extremamente grato ao Excellentissimo Presidente desta benemerita Sociedade pelo bondoso convite que me fez para vir fazer esta conferencia, cujo assumpto é expôr os ideaes que guiam meus actos no desempenho de minha commissão no Estado de Minas Geraes.

MINHA MISSÃO NO BRASIL

O Governo de Minas Geraes, por intermedio do Embaixador Brasileiro em Washington, o Excellentissimo Sr. Augusto Cochrane de Alencar, pediu indicação ao Departamento de Estado da America do Norte dum Professor que fosse capaz de fundar um estabelecimento de ensino agricola. A Commissão era de localizar, organizar, e dirigir, uma Escola Su-



Bella Casa da Fazenda da Gloria, I do Rio, propriedade do Sr. Coronel Julio Cesar Lutterbach

avancos. Como corollario a esta proposição fundamental, uma escola de Agricultura deve ensinar aos seus alumnos em linguagem simples, que possa ser entendida sem difficuldades. Os cursos devem ser de tal forma organizados que todas as verdades basicas tenham relação directa com a producao de maiores colheitas e melhores annuaes. As relações destas verdades com a proposição fundamental devem ser tao claras que os estudantes da intelligencia média não tenham difficuldades em comprehendel-as e não facam interpretações erroneas.

Um ideal muito commun e inteiramente errado tem sido praticado em muitos centros onde uma Escola de Agricultura e uma instituição em que são grupados grande numero de departamentos scientificos que dão instrucção de sciencias sem nenhuma conideração as applicações directas ou indirectas que tem com a agricultura. Cursos desta natureza tem produzido alguns notaveis scientistas e professores mas são incapazes de produzir bons agricultores. Da me mo modo, muitas instituições isoladas têm sido fundadas para aperfeiçoamento de certos estudos ou sciencias. Estes cursos existem especialmente na Europa, onde se encontram Escolas Superiores de Chimica, de Silvicultura, de Phytopathologia e de Entomologia e outras especialidades. Todas ellas são escolas de especialidade, e não que se obtem titulos para a obtenção de diplomas, para carreiras ou para a pratica da agricultura.

Uma verdadeira Escola da Agricultura prepara os homens especialmente para dirigir os serviços da fazenda e para dirigir as prezas rurais. Ella differe dum Aprendizado que dá a intuição da "arte" agricola com insignificantes conhecimentos da "sciencia" da agricultura.

No meio, e para as presentes necessidades de Minas Geraes o curso da Escola Superior de Agricultura deve ser extremamente geral, e muito elementar, especialmente para os estudantes que não tenham o curso gymnasial, devera ser organizado um curso contituído de quatro annos de trabalho diligente, e que dara grau de formatura aos estudantes que o concluirem. Mesmo este curso geral deve ser muito geral no começo. Em primeiro lugar o desenvolvimento agricola do nosso Estado não justifica cursos especializados; e em segundo lugar o custo de manutenção de taes cursos seria demasiadamente elevado em comparação com os resultados praticos que seriam obtidos.

Como illustração do desenvolvimento gradual, podemos tomar a Escola da Agricultura do Estado de Nova York, na Universidade de Cornell. Durante os seus primeiros annos foi possível para os estudantes que tinham o curso gymnasial fazer todos os estudos de agricultura em quatro annos. Ha de lembrar-se ao passado a agricultura de Nova York tinha o desenvolvimento que para um homem com

o melhor preparo gymnasiol, seriam necessários duzentos e quarenta e cinco annos para completar todos os estudos de agricultura existentes nessa Escola, sem repetição de nenhum delles. Na mesma occasião, a Escola de Agricultura referida tinha cursos que podiam ser feitos em seis mezes pelos estudantes com o Curso Gymnasial. Em Minas Geraes, tal qual se faz em Nova York, temos de começar, com cursos geraes, e com o incremento da acciultura do Estado, augmentar gradativamente o numero de estudos, introduzindo especialidades e desenvolvendo os cursos originaes.

DA MENSAGEM DO PRESIDENTE DE MINAS

Sobre os fins da Escola Superior de Agricultura e Veterinaria de Minas Geraes, não posso fazer melhor do que aconselhar leitura duma parte da ultima mensagem do honrabilissimo Dr. Haul Soares. Suas palavras exprimem tão perfeitamente os seus ideaes que nada tenho a acrescentar. A mensagem diz textualmente:

"Varias e complexas serão as funcções do estabelecimento, cujo fim é *adquirir e disseminar conhecimentos agricolas uteis.*"

Na Escola Superior de Agricultura não se dará instrução aos estudantes regularmente matriculados, mas tambem a milhares de pessoas que a procurem com o fim de augmentar os seus conhecimentos em assumptos agricolas especiaes. Esta feição da Escola é uma das mais attractantes, devendo produzir resultados directos sobre as fazendas.

Em Minas ella será especialmente proveitosa, visto haver milhares de rapazes que não podem ficar muito tempo afastados de suas fazendas.

Outro papel reservado á Escola será o de coordenar e dirigir o serviço de experiencias agricolas, em outras Escolas, nos Hortos, e Aprendizados.

Assim, ella poderá introduzir e disseminar valiosas plantas alienigenas e collocar tambem nas mãos dos fazendeiros melhores variedades e mesmo castas puras das plantas actualmente cultivadas, para que possam obter com ellas maior rendimento economico.

Penso, por isso, não ser desarrazado o vaticinio de que a Escola Superior de Agricultura abrirá uma nova phase na vida economica do Estado de Minas Geraes".

O ESTADO ACTUAL DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E VETERINARIA

"Locar, estabelecer, e dirigir uma Escola da Agricultura" não é tão facil como parece. Depois de feitos os estudos preliminaes, ficou determinado que a Zona da Mata seria a região mais favoravel para se locar um estabelecimento dessa natureza. Seis semanas foram empregadas no exame minucioso por

uma commissão de nove localidades a serem testadas. Sómente depois de ter efectuados os conhecimentos, foi que, no dia 9 de Maio de 1921, aconselhei ao Presidente Bernardino a escolha de Vigosa para sede da Escola. A situação central dessa cidade, seu clima magnifico, e principalmente as terras apropriadas e cortadas pela Estrada de Ferro bem proxima a uma excellente cidade, foram os factores que determinaram sua escolha. O Excellentissimo Dr. Bernardes duas vezes me disse positivamente que pelo facto de ser Vigosa a sua cidade natal não desejava que fosse escolhido o bem geral e nem tolhida minha liberdade de escolha.

As difficuldades na construcção de tão bella e grande instituição são ao mesmo tempo consideraveis e numerosas. A pedra tem de ser tirada em pedreira propria, a madeira comprada em grandes lóras devendo passar por todas as transformações industriaes, a fabricação de alguns milhões de tijolos, e principalmente a organização de pessoal habilitado para taes obras sem falar do problema de seu alojamento, são questões complicadas. Todos os trabalhos são penosos e morosos. Felizmente cada um dos tres engenheiros que têm sido successivamente encarregados com esses trabalhos são homens de exceptionaes dons de administração, e excellentes engenheiros experimentados. O engenheiro actualmente encarregado com as obras é (desculpem o inglez) "The right man in the right place".

O edificio principal, uma grande construcção com oitenta e tres metros de comprimento por trinta de largura de dous andares e porão habitavel, está sendo coberto e suas paredes revestidas. Depois de concluido e aparelhado será o melhor edificio do Brasil, se não for o melhor na America do Sul, que é devotado para os fins de "adquirir e disseminar conhecimentos uteis de agricultura". A residencia do Director já está concluida e quasi prompta para ser habitada.

A construcção de seis dos vinte edificios destinados aos trabalhos praticos da Escola já está concluida, estando os outros quatorze em ponto de receber cobertura.

Mais de duzentas experiencias agricolas têm sido feitas, variando em extensão de poucos metros, ate um decimo de hectare. Algumas dessas experiencias já deram informações de muito valor. As de trigo e aveia compreenderam-me, por seus resultados satisfactorios.

Durante os ultimos seis mezes foram feitas demonstrações publicas seminaes de machinas agricolas modernas, de preparação do solo, e methodo de adubação. O terreno de assistente a essas demonstrações sempre excedeu o esperado. A influencia da Escola sobre a agricultura da zona já se faz sentir.

SECCOES

Ja disse, ha pouco, que o patamar da Escola da Agricultura foi organizado depois de muitas conferencias que tive com o Pres-

Journal of American Studies, 43 (2009), 1. DOI: 10.1017/S0021871809005509
 Printed in the United Kingdom
 © 2009 Cambridge University Press
 All rights reserved
 This article is part of a special issue entitled 'The American Novel: A New Paradigm', edited by Michael S. S. Green, published in the same issue.

O primeiro movimento para o que foi o futurismo começou com a publicação de uma obra que a literatura italiana reconhece de importância fundamental, o *Manifesto do Futurismo*, de Filippo Tommaso Marinetti, em 1909. Foi nas páginas de *L'Espresso* que se iniciou a revolução cultural, estética, literária, intelectual, social e completamente onírica. Sua razão de ser é por que estamos habitados com a vida em sistemas acadêmicos, empobrecidos, emoldurados, de seções, circunscritos, limitados, abandonando, de cada lado, as portas abertas para o movimento da realidade.

As Escolas da América Latina produzem mais e melhor do que departamentos e centros de pesquisa, embora a qualidade seja ruim. Em muitos casos, mesmo os professores experientes de grandes departamentos não sabem ensinar, nem fazer para dar lugar a melhores professores, daí se entende que não sabem. Em outros países, mantêm a atitude acadêmica de ensinar somente para a próxima sessão. Será isto suficiente para homens bastante ricos que podem levar suas filhos ao país de suas experiências da escola. Mas para o

[illegible]

Indubitavelmente um homem que tem dois annos de estudo de zoologia, mais dois de estudo de botanica, e mais dois ou tres de



Gratias agimus tibi, Domine, Venerabilis Pater, et ceteris, quibus est in Christo, propriamque deum. Coram te, Domine, et ceteris, quibus est in Christo, propriamque deum.

A ECONOMIA POPULAR E O CREDITO PESSOAL

Este assumpto não admittre preambulos, por isso vamos passar a analysal-o immediatamente.

Vejo-me na contingencia de começar por palavras positivas, pois não é possível subterfugios e muito menos palavras insinuantes. Eis a razão unica de eu principiar dizendo que sem economia é inviavel a existencia de credito; sem credito é uma utopia o desenvolvimento das actividades humanas; sem este "imprescindivel" desenvolvimento não pode haver e não haverá jamais augmento na riqueza nacional e a vida economica financeira da nação ficará estacionaria, vindo o desanimo, a desconfiança e a derrocada; sem este "necessario" augmento das forças vivas do paiz não ha progresso, não ha movimento commercial, não ha alegria e febre de trabalho, derivante inevitavelmente da vontade de bem viver; em summa, sem estes factores tornados em outros tantos factores conhecidos não é de crer a formação de uma nação civilizada e culta. Isto é theoria, reconheço, mas na pratica observa-se a mesma coisa, e por ahí temos visto a preponderante influencia da economia na vida das nações. Podemos affirmar que a economia, factor da providencia social, é a chave magica do successo dos Estados.

Não incrementar sabiamente a economia popular é descurar do magno facto á independência real das nações.

O Governo que se afilia da questão "mater da providencia social" é, por assim dizer, o causador da ruína e descredito do paiz; é, portanto, um criminoso sem remissão, porque, além de impossibilitar ao povo, que é a nação, os meios de uma existencia mais folgada e mais sa, mais perfeita, em resumo, pela pratica racional e constante da economia privada, que robustece e dignifica o individuo, tolhe, ainda, o surto de progresso que adviriam, inevitavelmente, no caso de ser a economia uma questão solucionada, e resolvida sob as verdadeiras regras da intelligencia e do criterio, no seio do mesmo povo, sempre ansioso por melhores e mais bonancosos dias.

Em outras palavras o que disse acima assim se resume: anniquila o principal ingrediente confeccionador do caracter e do bem-estar popular, que a pratica da economia, e inibe a prosperidade e desenvolvimento crescente do Estado que dirige. Ao passo que, se de outro criterio lungasse uno para nortear a vida dos que lhe são subordinados, principalmente no sentido de preparal-os para a adversidade e maléficos da vida, seria um facto indiscutivel, irrevogavel, o evoluir esplendidamente, pelo acumulo da riqueza do povo, que é a propria riqueza do paiz, como pela formação subita do

credito pessoal, a bem dizer, corollario da pratica da primeira; este credito, quando bem orientado e conhecido em todos os seus meandros, proporciona uma força da qual não se pode calcular a potencia. Basta o a Bélgica, a Alemanha, a Italia, a Inglaterra, etc.

O eu ter affirmado que pela riqueza popular se atere a riqueza da nação não constitue novidade alguma, para quem quer que seja; mas, tambem, é motivo para dizermos que o Brasil é uma das mais pobres nações do mundo, se não a mais desfavorecida de cabedais moveis. Para isso rapidamente verificarmos direi que a pequenina Dinamarca possui, em media, quasi 1308 por habitante, media essa tirada das estatisticas dos depositos nas Caixas Economicas. A Alemanha era um paiz rico, pois que, antes da guerra, possuia quasi 2008 por habitante; ao passo que nos, no mesmo periodo, apenas podiamos contar com pouco mais de 78000 "per capita". O confronto é desolador, mas é desculpavel. O que, porem, não se pode sempre doar é o descaso perenne para assumpto tão palpitante quão grandioso em todos os pontos de vista, qual o estudo methodico da previdencia social, no intuito de activar a pratica da economia privada, origem das grandes riquezas.

Como já vimos, a economia é enquadrada nos termos da economia privada, que subentende a economia domestica e a direcção geral da familia; esta economia é, bem comparado, um "fac-smile" da economia politica.

O que pretende esta? Nem mais nem menos que a formação, em bases solidas e indestrutíveis, da riqueza e prosperidade das nações, como vista, da mesma forma, sem cessando ininterrupto.

É aquella? Destina-se principalmente a fomentar a riqueza e bem estar do povo, sabendo que a economia politica della é um activivo, porque ninguem nega a inexistencia da utilidade antes que a economia prevaleça no povo, seja uma perfeita realidade. Sem esta não poderia existir aquella outra, se houver é o mesmo que ter levantado um grandioso edificio em alicerces deteriorados e derrocaveis, por isso, com um estremecção apenas, por mais leve e passageiro que seja.

O "estremecção" a que me refiro é, por exemplo, uma luta fratricida em prol de causas vãs e paralyticas, como é, innegavelmente, o communismo doentio e sem cabeça.

O mesmo já não acontece se a economia popular está desenvolvida a um alto grão, occorrendo na qual pôde vir a refrega mais violenta e impetuosa que nada adiantará; O Estado continuará forte e indestrutivel.

População providente é população rica e pros-

obresaltos e preocupações serias por parte dos poderes, porquanto os mesmos depois são applicados, em seguida, em obras de reconhecida utilidade publica e necessidade do paiz, reconhecidamente premente e inadiavel, taes como amortização de dividas e pagamento de juros de emprestimo, além de outros innumerables beneficios populares propriamente ditos, sempre remuneradores e sobretudo incentivadores da previdencia e desejo de economisar, para auferir lucros reais e vantajosos, que de outra forma não viriam absolutamente; ao contrario, redundariam no desaso da saúde e desgraça moral, pelo uso e pratica de cousas infimas.

No môtôr citado, em 1907, estavam em movimento mais de novecentos milhôes e quinhentas mil libras do total de um bilhão, trezentos e trinta e dois milhôes, setecentos e deseseis mil e cincoenta libras, quantia a que orçavam os depositos economicos italianos.

Desses grandes cabedaeos o Governo mantem uma Caixa Nacional de Previdencia para a velhice e a invalidez.

A propaganda, quer por parte do Governo, como por intermedio de particulares, é intensa e extensa, e além disso moldada na facilidade, na engrenagem comprehensivel, na verosimilhança de tudo o que propagam, sendo as vantagens trazidas todas á luz do dia, assim como o não ser previdente e muito menos lembrar-se de economisar, nem que seja uma parcella infima de seus ganhos, pois que, segundo um grande propagandista a mais nobre economia é a de quem menos ganha.

As Caixas Economicas Italianas estão cheias de maximas sabias e animadoras, entre as quaes se destacam as seguintes:

"Quem se priva a tempo, o almejado alcança".

"O homem prudente trabalha para o presente e para o futuro".

"A primeira virtude para a familia e para o Estado é a poupança".

São verdadeiras phrases de ouro, as quaes nos devemos refer na memoria e sempre nos recordarmos dellas, para vermos que o que se diz não é apenas fumaca que se evola ao céo, mas sim fructo de uma grande observação e estudo ponderado e meticuloso. Se, praticadas as palavras lidas, não derem resultado algum e muito menos o indheado, então é motivo para desmoralisação do pregador, que devera ser acionado de meplo e intrução.

Os depositos na Italia podem ser abertos até com sellos, o que não pode deixar de constituir sabia propaganda e vontade real de estabelecer o espirito de economia no seo do povo. Outra medida que patenteia a previdencia e aegua do italiano é o existir cadernetas abertas em nome dos filhos distantes, sahidos em busca de trabalho e de um futuro mais dilatado. A somma total destes depositos de filhos distantes elevou-se, no anno mencionado, a quasi trezentos milhôes de libras. E assim por diante, em uma serie de medidas acertadas e dignas de serem imitadas, por serem filhas do fogo sagrado do verdadeiro patriotismo, a Italia dá ao mundo uma grande e magistral lição de economia e previdencia.

Existem, além das mencionadas, outras Cai-

xas Economicas de notavel particular, que dão extra utilidade e utilidade particular, porque levam o objecto a que se funda, de modo que o fim a que se de tina é considerado util e remunerado. Tere-mos taes o credito agrícola, as cooperativas de consumo, compra e venda de produção, sociedades de soccorros mutuos, companhias de seguro e mais uma infinidade de empresas utilitarias e precisas ao alargamento da vida interna do paiz, vindo, como consequencia immediata, o alargamento das relações internacionais e a expansão commercial, "pivô" da grandesa dos povos.

São estes os fins, é esta a utilidade, são estas as vantagens da economia moldada na sabedoria e na sciencia do governar os povos.

Vejamos alguma coisa a respeito do nosso regimen de Caixas Economicas.

No principio da analyse synthetica dos diversos systemas eu disse que o methodo por nós adoptado era identico ao inglez e francez. Disse, tambem, que não o soubemos copiar, porque lá existem as Caixas Postaes disseminadas por todo o territorio, ao passo que, entre nós, ha uma limitação absoluta, pois que apenas possuímos 20 Caixas Economicas, sendo uma no Distrito Federal, servindo, ao mesmo tempo, ao povo fluminense, e uma em cada Estado da nossa Federação.

A do Distrito Federal, felizmente, está abrimdo agencias districtaes, cousa de grande vantagem e beneficios geraes e medida de ha muito reclamada pela população. Mesmo assim, porém, não chega a attender ás necessidades do povo e não conseguimos augmentar a riqueza desse mesmo povo, que é a propria riqueza da nação.

Para mais colorir o quadro de nosso desaso no que respecta a economia e previdencia basta dizer que a maioria dos que levam suas economias as nossas Caixas são elementos alienigenas, ha muito tempo educados nesse regimen.

Nesse ponto podemos affirmar que o Brasil é uma terra pauperrima, talvez a mais impoventida do Globo.

O rigor é tal na regulamentação das Caixas Economicas que o artigo 1º, paragrapho 1º, do Regulamento de 2 de Abril de 1887 assim estatue:

"A nenhum outro estabelecimento sera permitido, por qualquer titulo ou sob qualquer pretexto, exercer funcções ou ter caixas anexas com o caracter ou a denominação de Caixas Economicas, seja qual for o fim a que estas se destinem".

Isso ali é uma especie de barbaria e de atrozo sem cabimento porquanto o nosso paiz e o nosso povo não são hebetos, chãos e desorganizados, tem capacidade de formar, zelar, orientar e levar ao successo qualquer Caixa Economica, ao menos não temos o direito de nos voltarmos ao contrario. Esse rigorismo e avaragem deve ser destituido e felizmente o foi, até certo ponto, pelo decreto N. 1.637 de 5 de Janeiro de 1907, segundo o qual é permitido o funcionamento de Caixas Rurais e sociedades Cooperativas, que são miniaturas das Caixas Economicas e que podem ser, da mesma forma, o modelo augantado das mesmas Caixas Economicas.

Uma economia populista não tem, em termos de política pública, a preocupação da criação, por parte do Estado, de condições de desenvolvimento econômico para a população pobre. Ela não se preocupa com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas sim com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas não com a criação de condições econômicas para a população pobre.

Uma economia populista não tem, em termos de política pública, a preocupação da criação, por parte do Estado, de condições de desenvolvimento econômico para a população pobre. Ela não se preocupa com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas sim com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas não com a criação de condições econômicas para a população pobre.

A economia populista não tem, em termos de política pública, a preocupação da criação, por parte do Estado, de condições de desenvolvimento econômico para a população pobre. Ela não se preocupa com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas sim com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas não com a criação de condições econômicas para a população pobre.

Dizer que esses depósitos não podem ficar facilmente garantidos é dar uma prova de necessidade, em nada, a organização desses aplicativos populares de crédito; para essa garantia cabe, em primeiro lugar, a responsabili-

dade econômica da criação e illimitada dos recursos, e não a criação do fundo de reserva que não dá a prova verificada nos negócios.

A economia populista não tem, em termos de política pública, a preocupação da criação, por parte do Estado, de condições de desenvolvimento econômico para a população pobre. Ela não se preocupa com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas sim com a criação de condições econômicas para a população pobre, mas não com a criação de condições econômicas para a população pobre.

não desenvolvermos a previdência entre nós, e nos alienarmos do facto de avivarmos a economia no espirito do povo; se não mudarmos de orientação nesse sentido só um caminho se nos depara: o da fraqueza geral, das lutas fratricidas, do desanimo, da desconfiança e o equilíbrio na nossa balança de credito.

A formação da riqueza popular traz em seu bojo a criação, "nas verdadeiras e unicas bases justas e reais", do credito pessoal que, como já foi dito, é um credito cooperativo.

Sem a economia do povo altamente, com lucida visão, aproveitada pelos dirigentes, não pode haver prosperidade e bem estar popular; esse mesmo povo não teria incentivo para coisa



CANAL NOVO - FAZENDA GUATAPARA - SÃO PAULO

alguma, muito menos para privar-se mais ainda do superfluo. Quem economiza e porque prevê o futuro, ou melhor, deseja ser detentor de um futuro tranquillo e despreocupado. Logo, se esses novos horizontes não chegam nunca, por maior que seja a somma de boa vontade de todos, é natural que haja descrença e debandada das fileiras dos providentes e por isso economicos, havendo, ao contrario, o enredo e aumento das columnas dos attingidos pelos males intimidadores da Especie.

O credito pessoal torna possivel uma riqueza relativa para cada individuo, faculta a propriedade de algumas terras ou uma pequena exploração agricola, proporciona occasião a uma vida mais ou menos independente e rendosa, sendo que o trabalho se desdobra fortemente porque se sente amparado e favorecido, quer pela reuniao de um punhado de individuos bem intencionados e amigos do povo, ou mesmo pelo Governo, tudo, pela população menos favorecida de intellecto, como "pae de todos".

Não quero chegar ao ponto de confessar-me adepto do socialismo do Estado, tanto para o que a professa, como para quem soffre suas consequências ou beneficios, meramente theoreticos.

O povo que tudo espera do Governo é um povo fraco, desfibrado e inferior; e eu estou certo que o povo brasileiro é um povo digno e emprehendendo nesse particular; é um povo que comprehende os seus deveres e sabe a missão que lhe está destinada na historia das civilizações.

O papel dos Governos é mais orientador e encaminhador, como facilitador e iniciador; a parte restante pertence exclusivamente ao particular que dirige e desdobra, amplia e melhora.

O Governo deve estudar de perto as necessidades mais imperiosas do povo; nesse sentido e que estou fazendo quanto em mim está para prestar um contingente de contribuição ao soluçionamento da mais relevante e transcendente questão que affecta o desenvolvimento e prosperidade do Brasil: o estabelecimento do credito pessoal, provindo da economia enraizada na alma popular e desdobrada e aproveitada com visao superior pelos competentes.

Se o Governo não pode estudar todos os problemas que interessam directamente a vida nacional deve, ao menos, cercar de todas as facilidades e garantias as iniciativas particulares que se proponham a tornar os questões soluçionadas.

Passemos á organização do credito pessoal. Antes de mais nada, como já foi salientado, torna possivel o desenvolvimento dos pequenos emprehendimentos e facilita extraordinariamente a realização de pequenos, mas garantidos, lucros, nos negocios levados a effecto.

Precisamos ter presente que a pequena propriedade "deve" e "precisa" ser muito mais amparada do que actualmente, porque quando bem orientada e incrementada com o credito pessoal form-se, em pouco tempo formidavel a exemplo do que se passa nos paizes da Eu-

ropa depois da ultima guerra e mais especialmente na pequena Bélgica onde, relativamente a uma população e população a exportação subiu a tal ponto que pode ser contada cada uma das grandes nações europeas.

O melhor e mais commum meio de estabelecer o credito pessoal é por intermedio da cooperativas de credito; destas o melhor systema é o de Frederico Raiffeisen, com as modificações que a pratica indique, como de accordo com os habitantes e leis do paiz ou localidade onde se de a estabelecer.

Uma cooperativa de credito Raiffeisen é uma instituição humanitaria, mundialmente abençoada, que se forma "sem capital", distribuido, apesar disso, o credito preciso ao seguimento das iniciativas de cada um de seus socios, como ao melhoramento de suas propriedades e ampliação de seus negocios; esse em prestimo, porem, só é facultado quando o fim mencionado no pedido de empréstimo é julgado justo e verificado compensador.

Uma sociedade dessas se organiza da seguinte forma:

1.º um punhado de homens bem intencionados, honestos e trabalhadores, sempre que possivel agricultores, reune-se em numero nunca inferior a sete e approvam os Estatutos da sociedade; desta reuniao lançam, em um livro qualquer destinado a actas, noticia do que fizeram;

2.º reúnem-se novamente em Assembléa Geral e elegem a Directoria, Conselho Fiscal, limitam a responsabilidade da sociedade em face de terceiros e para cada socio individualmente, marcam os juros a pagar e a receber, nomeiam o secretario e confidante, encarregado de fazer a exploração da Caixa etc., etc., fixam a fiança que tem que prestar e mais obrigações estatuidas na carta da sociedade; desta nova reuniao fazem segunda acta;

3.º a Directoria manda, em duplicada, os Estatutos, as Actas como a lista nominativa dos socios, para a Junta Commercial ou, onde não existir esta, para o Cartorio de Registro de Titulos e Hypothecas da circumscripção.

Está, assim, legalmente constituída e apta a entrar em funcionamento a sociedade cooperativa de responsabilidade illimitada, sendo que, segundo resa o art. 13 do Decreto 1.637 de 5-1-1907, essa mesma sociedade pode ser constituída por escriptura publica.

As bases fundamentais e indestructiveis desta sociedade são:

1.º responsabilidade collectiva, solidaria e illimitada de todos os socios, o que significa que cada socio de per si responde com todos os seus bens, em face de terceiros, pelas obrigações contrahidas pela sociedade.

2.º gratuidade das funções administrativas, ou mais claramente, os homens que são chamados a orientar e dirigir a Caixa, velando por seus interesses e só sendo responsaveis pelo mandato que receberam, não auferem remuneração alguma, pelo que é preciso que exista um laivo de apprehendimento, boa vontade e altruismo

A CULTURA DO CAFEEIRO EM GOYAZ

—••—

No interessante opusculo de Tannay, *A Província de Goyaz na Exposição Nacional de 1875*, lê-se: "O café, que em Goyaz começou a ser conhecido em 1819, vinha excellentemente."

Nos quintaes da Capital ha muita pessoa que de alguns pés tiram para uso proprio a preciosa baga. Vi em Santa Martha um cafeiro que tinha o vigo de uma bella laranjeira e estava carregado de fructos. Com certeza sera um dos mais profusos generos de exportação, logo que se facilitem os meios de ligação com a extrema dos caminhos de ferro de São Paulo. Ha alli verdadeira reserva para o futuro da prosperidade do Brasil. Faz 40 annos, a produção annual era de 259 590 kilogrammas, a exportação de 132,945, e desde aquella época a cultura não tem declinado." Realizou-se inteiramente o vaticinio do grande estudioso das cousas do Brasil.

Porque Goyaz, feita como está a ligação, da sua estrada de ferro com a extrema da Mogiana em Araguay, no anno de 1922 exportou para São Paulo 808,678 kilos de café, ou sejam 13,477 saccas que foram incorporadas clandestinamente ás da exportação do Estado cafeeiro pelo seu porto de Santos.

No primeiros oito mezes do corrente anno a exportação de café de Goyaz cuja colheita ainda não se fez toda, já ultrapassou de 100,000 kilos, só para São Paulo.

Da mensagem apresentada ao Congresso Legislativo do Estado de Goyaz em 1914 pelo então Presidente Dr. Olegario Pinto, tomamos estes dados: "Está se procedendo tambem á estatística da lavoura cafeeira já se tendo recebido dados dos municipios da Capital, Pyrenopolis, Annapolis, Bomfim, Bella Vista, Corumbá, Jatahy, Campina, Santa Luzia e Poço do Alto."

Esses dados accusam a existencia de,.... 5 280,000 cafeeiros, produzindo 2,200,000 kilos annualmente e sendo a produção media de 80 a 100 arrobas por 1,000 pés.

Catalão produz este municipio 15,000 arrobas de café em cada safra, sendo o numero total de cafeeiros calculado em 150,000 pés.

Cavaleante — produção annual 1,460 arrobas, numero total de cafeeiros 18,500.

A produção de 1,460 por hectare, a de 100 por hectare, 100 por hectare. Produções de café agora recebidos, apura-se o seguinte:

a) — Que o café commun é o Brasileiro, as variedades mais cultivas no Estado;

b) — Que este produz a maior e melhor quantidade;

c) — Que além da grande e boa qualidade, nenhum outro Estado produz café, como a nossa lavoura;

d) — Finalmente, que o Estado ainda não exporta café suado para o Consulado do Pará.

Desde que em 1915 entrou a Estrada de Ferro em Goyaz, com q'ella se ligando a exportar café para São Paulo, que o exporta com a necessaria declaração da procedencia, ou melhor, como café paulista.

A mesma coisa succede ao arroz de Goyaz. Em 1922, foram exportados para São Paulo e Minas Geraes 7,000,000 de libras de arroz paulista. Este anno a exportação já ultrapassava de 5,000,000, tendo se exportado no mez de Agosto 1,000,000 de libras como se vê de uma estatística que damos aqui a seguir.

Goyaz é, sob todos os pontos de vista da agro-pecuaria, o maior quadro da lavoura brasileiras, que são por excellencia o "chattel" maravilhoso para o cafeeiro que lá vive e cresce espontaneamente na sua matia virgem.

Não pretendemos fazer aqui a proposição de Goyaz, que bem a merece. O que temos immediatamente em vista e fazer, no anno de primeira não ao nosso conhecimento de estatística, mas aos labores de estatísticas commerciaes e mui particularmente ao illustre e competente Dr. Augusto Ramo, que acina de dar á publicidade o seu importantissimo trabalho — *O café no Brasil e no estrangeiro*.

Nas 644 paginas de este livro o nome de Goyaz não apparece uma só vez como produtor de café, nem com probabilidades de o ser de preferencia á reserva do Estado de São Paulo.

O algodão no Pará

A situação actual da sua lavoura e do seu beneficiamento

Os informes que a seguir publicamos servem para destacar dois factos: o impulso rápido e magnifico da produção agricola paraense e o trabalho e a propaganda feita pela Delegacia Regional do Serviço do Algodão, repartição do Ministerio da Agricultura installada e criada no Pará em Junho de 1921, isto é ha dois annos e sete mezes, precisamente.

Nesse tempo relativamente curto, em materia de pesquisas, desenvolvimento, propaganda, melhoramento e defeza do algodão, aquella Delegacia realizou esses serviços pelo modo seguinte:

SERVIÇO DE INSPECÇÃO AOS ESTABELECIMENTOS AGRICOLAS—Foram feitas inspecções, sendo 65 pelo delegado regional e pelo ajudante de 1ª classe, comprehendendo os seguintes municipios do Estado: Belém, São Miguel do Guamá, Igarapé-assu', Quatipuru', Bragança, Vizeu, Vigia, Curuçá, na 1ª zona algodoeira a cargo do delegado regional, e Santarem, Monte Alegre, Altamira, na 2ª zona algodoeira a cargo do ajudante de 1ª classe.

SERVIÇO DE INSPECÇÃO AOS ESTABELECIMENTOS DE DESCAROÇAR — Foram inspecionados, por duas vezes, cada um, todos os estabelecimentos de beneficiar algodão do Estado, em numero de dez sendo sete na primeira zona algodoeira e tres na 2ª.

SERVIÇO DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES — A Delegacia Regional distribuiu em 1921-1922, um total de 85 toneladas de sementes de algodão, sendo que apenas 500 kilogrammas foram remettidos pela Superintendencia. As outras 84 1/2 toneladas foram obtidas gratuitamente dos ses, proprietarios de machinas de beneficiar algodão, e de commerciantes, mediante solicitação do Sr. delegado regional. Nesta safra (1922-1923) foram distribuidas 118 toneladas e 605 kilos, sendo 102 toneladas e 265 kilos, na 1ª zona e 16 toneladas e 240 kilos, na segunda. A Superintendencia do Serviço não enviou para o Pará semente alguma. A despeza com estas sementes, feita pela Delegacia é a de succharia, expurgo e transporte, para a E. de Ferro, unicamente.

SERVIÇO DE ESTATISTICA — Este serviço tem sido feito o mais amplamente possível, a começar dos annos anteriores á installação da Delegacia até o anno ultimo, con-

stando de: quadro da area plantada e da quantidade de sementes distribuidas; quadro da exportação pelo porto de Belém, da exportação em transitio, de algodão em pluma e de sementes de algodão; quadro da produção total de algodão em caroço e da produção por municipio. Os quadros a seguir são os principaes, resumindo o movimento do plantio, produção e exportação.

RESUMO DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO ESTADO DO PARÁ, POR MUNICIPIOS, NOS ANNOS AGRICOLAS DE 1921-1922 e 1922-1923

MUNICIPIOS	TOTAL DE KGS. EM CAROÇO	
	1921-1922	1922-1923
Igarapé-assu'	496.192	620.712
Quatipuru'	313.288	445.258
Belém	227.507	173.761
Bragança	230.653	197.279
Santarém	79.010	288.420
Vizeu	18.372	8.216
Maracanã	5.120	642
Salinas	2.335	1.026
Guamá	1.815	3.247
Altamira	1.497	1.190
Monte Alegre	1.467	16.465
Marapanim	1.150	1.015
Itaituba	938	482
Aveiros	585	1.258
Portel	405	482
S. Caetano de Odivellas	305	206
Curuçá	255	
Almeirim	180	
Melgaço	120	96
Montenegro	70	
Moju'	40	30
Breves	25	
Itituba		347
Atuá		200
Vigia		545
Baião		505
Marabá		450
Ourem		330
Macapá		978
Muaná		92
S. Doming		45
Mazagão		44
Total	1.438.111	2.611.650

EXPORTAÇÃO DO ALGODÃO EM PLUMA,
DE PRODUÇÃO DO ESTADO

ANOS	QUANTIDADE EM KILOS
1919	(Anno de maior safra an- tes do estabelecimento do Serviço do Algodão)
1920	497.467
1921	301.355
	(Anno em que foi instal- lada a Delegacia Re- gional do Serviço do Algodão)
1922	645.469
	945.497

PRODUÇÃO — Também, como é de supor, está augmentando de anno para anno a produção paraense gradativamente, a partir da queda soffrida em 1921. Assim foi ella em 1921 de 1.381.323 kg. em bruto; em 1922 de 1.763.289 kg. em bruto; e este anno espera-se ser maior ainda dada a dilação da area plantada.

DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES — Em 1920-1921 os lavradores no Pará não tiveram quasi sementes para plantio. Não fôra o interesse dos proprietários beneficiadores, já estava morta ali a lavoura do algodão.

Em 1922, como já ficou dito acima, a Delegacia distribuiu gratuitamente mais de 80 toneladas de sementes de produção do Estado. Em 1923, elevou-se a mais de 118 toneladas, também de produção do Estado, nada mais tendo sido enviado pela Superintendência em face do preço elevado no Sul.

Sementes de algodão possui o Pará abundantemente, agora o que lhes falta são as qualidades exigidas para que sirvam ao plantio.

Foram exportadas sementes de algodão para o estrangeiro, na seguinte porção:

1920	93.304
1921	638.640
1922	677.778

SEMENTES DE ALGODÃO DISTRIBUIDAS
PELA DELEGACIA REGIONAL DO SER-
VIÇO DO ALGODÃO EM 1923

MUNICIPIOS	QUANTIDADE	TOTAL
1ª zona	Kgs.	
Igarapé-Assú	40.440	
Quatipuru	31.400	
Bragança	25.089	
Maracanã	2.200	
Belém	1.616	
Soure	700	
Moju	520	
S. Miguel do Guamá . . .	300	
Baião	250	
Cachoeira	250	
Marapanim	100	
		102.265
2ª zona		
Santarem	9.350	
Monte Alegre	3.800	
Montenegro	750	
Amapá	630	
Craves	500	
Praíha	490	
Melgaço	300	
Itaituba	270	
Macapá	250	
		16.340
Total geral		118.605

Com este resumo, facil será julgar do esforço e organização empregados pela Delegacia do Algodão no Pará a qual não pôde ainda com effeito, demonstrar se o seu concurso tem sido mais ou menos valioso na defesa e fomento da lavoura algodoeira entre nos, pois que em questão de agricultura, em que se planta a semente e se espera que a planta se desenvolva, floresça e fructifique, dependendo isto de lapso de tempo notavel, julgar prematuramente e julgar erroneamente.

Se outros effeitos benéficos não trouxe o estabelecimento de tal serviço, pelo menos veio ensinar ao homem da cidade e ao colono do interior, 1) que o algodão é um vegetal cultivado, e já adaptado ao nosso clima e solo, onde vive e fructifica bem; sendo adaptado por mimigos innumerables contra os queos temo-mentos de defesa proveitosos; 2) que os nossos processos de cultivo-o, com pequenas mod-ificações, darão resultados magníficos; 3) que os nossos processos de beneficiar a fibra também, com a co-rectão de pequenos erros, nada ficarão a dever aos melhores no gene-ro; 4) que o caminho a seguir é cuidar da se-mente, fazendo por consegu-la pura. Para isto é que se faz entre a resistência do ave-ri-vo, mas uma resistência, pôde ser constante, continua e com rumo certo e sempre o mesmo, inmutavel, sobretudo confiante e estimula-dora dos impulsos leaes e ainda puros dos que se dedicaram a esta nobre e útil, de bem fazer, proeza a terra.

MARCAS DE FOGO

Depreciação dos couros - O que se passa entre nós

Com o título acima, o Sr. Mario Guedes, peço a leitura do *Correio da Manhã*, referindo-se a um telegramma do nosso consul em Buenos Aires, chamou a atenção sobre o interessante assumpto da desvalorização dos couros, á consequencia das marcas a fogo.

Conhecemos, no Uruguay, varias tentativas para remediar esse mal, aliás necessario, desde que não se invente outra forma para caracterizar o direito de propriedade.

A forma combinada pelo nosso consul, de marcar no chifre a fogo, é sumamente difficil, sendo a marca de dimensão reduzida, se de tanto perto pode ser distinguida, difficultando, por isso, os apertes nos rodeios, facto este importante contra a adopção de tal systema. Por outra parte, seria necessario esperar um ou dois annos para marcar, de accordo com o crescimento do chifre, sendo até então, impossivel provar-se a propriedade.

Tem-se discutido a conveniencia de marcar na queixada, testa e pernas, para que fique a marca numa extremidade do couro. Theoreticamente, não affectam estes accidentes, mais aveludado o couro na perna, como para outros a desmestizar.

A estatura do boi, de accordo com os progressos da medicina, na perna exige o maior aproveitamento de tempo. A marcação ou feita e effectuada no bico, tronco ou seringa, abandonando o antiquado e brutal costume de dar de coitar, o tempo, o processo este indispensavel para marcar na queixada ou nas pernas. Além do aumento de trabalho, a marca em qualquer das pontas indicadas difficulta enormemente apertes em foleto, por ser pouco vivo, principalmente o gado tendo passado por foleto molhado, o foleto adherido á perna impossibilita a verificação das marcas.

Se a marca da marca na anca, que está a uma distancia proxima a raiz da cauda, fica estendida numa extremidade do couro, com a vantagem de que sendo, na parte, o couro, e o couro pode ser utilizado na industria, que a da marca, o que difficulta aproveitamento do couro, em que o couro é fino.

A marca na perna, como se usa no gado tambreiro, ao tirar o couro destes animais, resulta a marca em ponto mais central do que na anca. Já tivemos oportunidade de combater a marca na queixada; além das inconveniencias mencionadas, acresce a incommodidade que causa ao paciente para alimentar-se, com o movimento das mandibulas provocando um retrocesso no desenvolvimento natural do bezerro.

Os signaes, como chamamos no sul, aos cortes nas orelhas, bastariam para designar a propriedade, si não existisse a má fé do criador pouco escrupulosos, pois, como se sabe, na combinação dos signaes, uns podem desfigurar outros, por exemplo: um proprietário usa o de uma forquilha numa orelha, unicamente, outros que usem o de forquilha na mesma orelha e na outra também forquilha, moesa, brinco, palmatoria, etc., facilmente podem desfigurar o signal do primeiro.

Aqui, ouvimos do proprietario de um cortume em Recife, que os couros naquella região ostentam grandes marcas na altura do costillar, o que sem duvida muito os desvalorisa. Neste caso nota-se a inconveniencia na exaggerada dimensão da marca, como da parte do corpo em que ella deveria ser estampada. Neste sentido, salvo melhor opinião, julgamos que o Ministerio da Agricultura poderia atenuar grandemente este mal necessario, como dissemos, adoptando as seguintes medidas:

1º suppressão das marcas de freguezia, districto e municipio, creadas pelo Sr. Mario Guedes.

2º limitar a 10 centimetros o diametro ou extensão das marcas.

3º a marca ser estampada na anca, proxima a raiz da cauda e, no lado della, a outra, si o boi não pertencer a outro proprietario.

4º suppressão da contra-marca, nos casos de venda, restando ao comprador provar a propriedade com o certifica do vendedor.

Pocos de Caldas, 20 Novembro—1923.

D. M. RIET

CALENDARIO AGRICOLA

DEZEMBRO

No **NORTE**, planta-se o algodão.

No **CENTRO**, começa a transplantação do fumo. Planta-se milho em terras irrigadas e temperadas. Semeia-se o arroz.

No **SUL**, dá-se combate aos saltões de gafanhotos. Plantam-se ainda: amendoim, anileira, arroz Piedmont, canna de assucar, capins de todas as variedades, carás, cow-peas, milho, milhete, sorghos, teosinto, trigo sarraceno, vicias.

Horta: -- Semeiam-se: alfaces, cenouras, cerefolio, chicorias, coentros, couves broculos, couve de Bruxellas, couves-flores, repolhos, couves não repolhudas, couves de cabeça, espinafre, feijões, hortelã, pimentões, pimentinhas, feijões, rabanetes, rabanos, salsa, girasol.

Jardim: — Ainda se podem semear as flores do mez de Setembro.

O movimento do café em 25 annos

O movimento do café paulista, nas ultimas 25 safras, assignala algarismos de vulto que dão idéa do que representa, na riqueza economica do Estado, esse precioso producto da sua lavoura.

Eis as estatisticas que constataem esse movimento no periodo citado:

	TOTAL SACCAS	MEDIA ANNUAL
Café baldado — 1898—1923	219,582,005	8,783,280
Café entrado, idem	219,990,707	8,799,627
Café despachado, idem	218,199,013	8,727,960
Café embarcado, idem	218,264,163	8,730,565
Café exportado (exterior) idem	217,586,638	8,702,466
Café exportado (cabotagem)	694,586	27,782
Valor official	179,015,630:0368	716,062:5218000
Direitos (papel)	741,649:7578	29,665:9908000
Direitos (ouro)	694,155:3058	41,420:9008000
Base: média das mínimas	—	58982
Base: média das máximas	—	87944

Relativamente ás vendas são apenas co-riores, sommando o total de 106,227,017 sac-
cheadas na estatística de 8 safras anteriores.

Um sistema não elementar é, portanto, aquele que deixa para trás a lei empírica, porque não há um aparelho adequado para a prova. Assim, há realmente a possibilidade de haver algo que não seja efetivamente formulado, que não seja capaz de ser validado, e, portanto, não pode ser considerado, necessariamente, a verdade empírica. Exemplo: a afirmação de que o comprimento que os pontos mediam no tempo é o mesmo, a velocidade é constante e há

Porque, segundo a LANA, o novo modelo não deve ser entendido como uma LANA com o intuito de ser introduzida em 2006-2007, e porque, segundo a LANA, o novo modelo não deve ser desenvolvido em paralelo com a LANA, mas sim de forma integrada. De acordo com a LANA, a LANA de 2008, a ser desenvolvida em conjunto com a LANA de Setembro de 2008, deve ser desenvolvida em conjunto com a LANA de Setembro de 2008.

O total de 4.400 milímetros refere-se ao período, a 1 de janeiro, e a 31 de maio de 1964.

A linear regression equation for 1950-1960 is $y = 21.849,891 + 0.0001x$, where y is the 1915-1916, $x = 1950-1960$.

A menor saída de 4 164 198 sacas, foi verificada em 1919-1920, em consequência da grande seca do Inverno, que resultou a maior perda da lavoura catetana, com maior, de 15 388 170, foi constatada em 1906-1907.

As colunas de A são em \mathbb{R}^n e portanto, o produto de duas matrizes $n \times n$ as seguintes:

O χ^2 de independência foi diferente para cada uma das análises, a 1 de 1990 foi 1904 e em 1991 a 104 e foi referida ao tipo 4.

Do 19 ao Dezembro de 1966 começaram a ser feitas as colheitas por tipo, sendo de 3 ao 9, e o modo em que se faz as colheitas 1, 4 e 7-8 com algumas para a Green Theoria Wild & Co. Vale o zinco.

Em Março de 1907 recommençaram a base do tipo 1, e em 10 de Janeiro de 1908 foi alocada a base dos tipos 4 e 7.

Em 1 de Maio de 1913 começou a base do tipo 6, e em 7 de Agosto de 1916 foi restabelecido o tipo 4, puro e simples, da Bolsa de Nova York.

De 1. de Maio de 1947 em diante ficou in-
cumbente das cotações de termo e do disponí-
vel, a Bolsa Oficial de Café.

O BESOIRO ESCURO

sob a epigraphe "Bicho móro", que tradu-
zimos por besouro escuro, trata "La Prensa",
de Buenos Aires, de um insecto muito prova-
velmente coleoptero, que está causando grande
lanno as plantacoes de batatas, tomate, azeita,
espinafre e outras hortaliças, destruindo-as por
completão.

Contra tal inseto aconselha o Ministério da Agricultura da Nação Argentina a seguinte fórmula, que deverá ser applicada, logo no inicio do ataque do dâmnio coleoptero:

Verde de Paris ou arsenal de chumbo, 500 grs
Cal. 1000 g

Agua, 100 litro.

Esta mistura applica-se por meio dos vapores dos fumigadores usados no tratamento da videira.

Observou-se que a larva do "bicho mudo" se nutre com os ovos dos gafanhotos, portanto, em quanto estes abundarem, haverá probabilidade da população do camilinho coleoptero de que a população de gafanhotos se mantenha alta.

Aconselham os técnicos argentinos, além da fórmula supra, que não pôde ser applicada para as hortaliças o plantio muito cedo, antes nemto da epocha em que apparece o "bicho moro", ou então o plantio tardio, quando este insecto já houver desaparecido.

[illegible] $W, \text{ de } V,$

AÑOS DE SATELA		MINIMA	MAXIMA
1898	1899	68400	68800
1899	1900	68900	69700
1900	1901	68100	78800
1901	1902	68100	68800
1902	1903	68600	68200
1903	1904	68600	68500
1904	1905	68800	68700
1905	1906	68700	68400
1906	1907	68200	68200
1907	1908	68300	68100
1908	1909	68400	68200
1909	1910	68700	68400
1910	1911	68700	78500
1911	1912	68500	68900
1912	1913	68700	68900
1913	1914	68700	68300
1914	1915	68500	68000
1915	1916	68100	68000
1916	1917	68900	78000
1917	1918	68800	68100
1918	1919	68900	698100
1919	1920	628000	608000
1920	1921	68000	648100
1921	1922	648500	698500
1922	1923	658000	783000

O estrume de cocheira e o seu emprego racional nas terras de cultura

1. — **GENERALIDADES.** De todos os adubos o mais universalmente conhecido e o mais antigamente empregado é, sem dúvida, o estrume de cocheira, é dizer a mistura dos excrementos e das dejeções copuladas dos animais com as palhas, ramos ou qualquer matéria que lhes serve de cama.

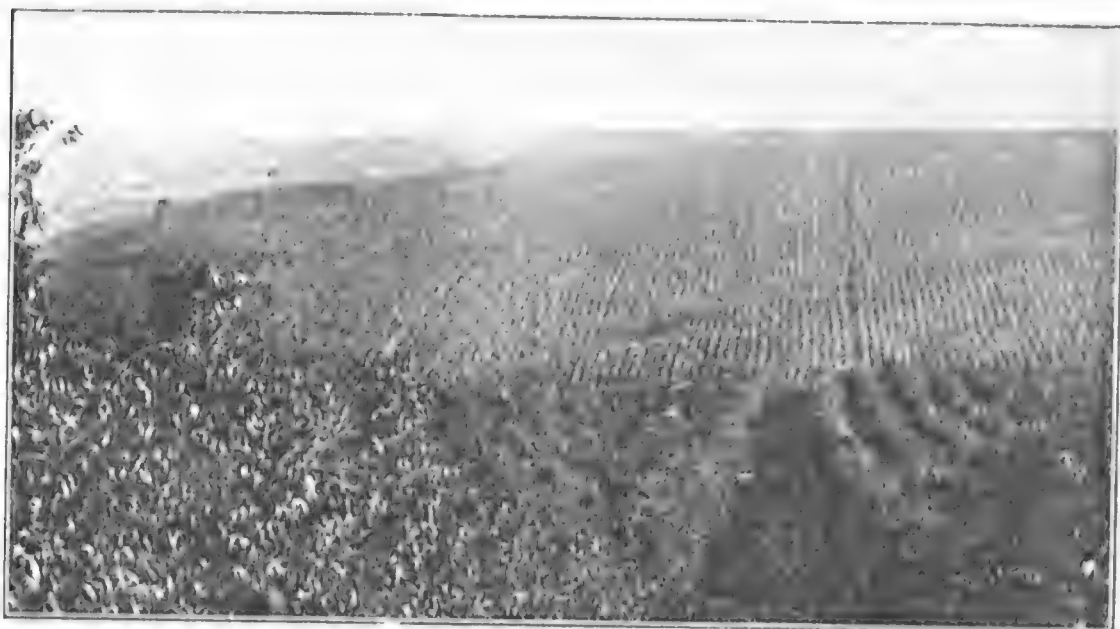
Desde o tempo mais remoto o homem emprega o estrume com o intuito de fertilizar as suas terras. Era já tão conhecendo o seu valor que os antigos consideravam os animais de fazenda como um *mal necessário*.

Infelizmente, porém, o nosso agricultor, com raras excepções, não conhece nem o valor do estrume como elemento de fertilidade das suas terras, além do que, o seu emprego mal orientado da origem a parte sensíveis, do seu principal elemento de fertilidade, o nitrogénio ou azoto, o que muito contribue para a diminuição do seu valor nutritivo.

As razões que impedem o emprego para os agricultores inteligentes, tem por origem a falta de conhecimentos sobre esses meios e a falta de os terem bem preparado e empregado os estrumes, único elemento de fertilidade das terras que podemos lançar mão com vantagens e relativa facilidade, visto como raro e escasso factor que não possui alguns outros auxiliares nos seus trabalhos agrícolas por causa da

COMPOSIÇÃO DOS ESTRUMES. A composição química dos estrumes nunca é constante. Varia com a espécie animal que os produz, com a idade, com a alimentação, com o regime, com a natureza das matérias que lhes servem de cama.

VARIAÇÃO COM A ESPECIE ANIMAL. Os estrumes dos equinos e vacas, por conterem muitos azoto são bastante interessantes e bastante aproveitáveis para a fertilização, sendo muito mais abundante e conservando-se mais tempo. Os estrumes de outros animais produzem menos



FAZENDA QUAL PRAIA S. PAULO, 1900.



FÁZENDA LADA - S. PAULO

mes devem ser mais rigorosos do que para os outros. Pela sua facilidade em fermentarem, são denominados *estrunes quentes*.

Eis a composição media dos excrementos solidos e liquidos de equinos e ovinos, segundo varios autores:

Em 100 partes

	Aqua	Cinzas	Nitr.	Al. ph.	Pot.	Cal.
<i>Dejeções solidas</i>						
Cavallos	75,73	3,16	0,44	0,35	0,10	1,10
Carneiros	65,53	3,41	0,55	0,31	0,11	1,06
<i>Dejeções liquid</i>						
Cavallos	90,4	2,80	1,55	0,00	1,50	0,40
Carneiros	87,2	4,52	1,95	0,01	2,66	0,13

Segundo Boussingault, um cavallo consumindo em 24 horas 7,5 kgs. de feno, 2,50 kgs. de aveia e 16 litros d'agua, produz:

FIZES Kgrs.	UNHAS Kgrs.	TOTAL Kgrs.
14,200	1,550	15,750

Segundo Muntz e Girard, um carneiro pesando 40 kilos, consumindo em 24 horas 1 kilo de alfafa secca e 2 kilos de beterraba forrageira, produz 2,050 kilos de dejeções mixtas.

Os estrunes de bois e porcos são bastante aquosos. Fermentam difficilmente e conservam com mais energia os seus elementos fertilizantes. Decompõem-se muito lentamente e conservam por algum tempo, no solo ou no estabulo, as suas propriedades nutritivas.

Em contraposição aos dos cavallos e en-

neiros que, como já vimos, são estrunes quentes, os estrunes de bois e porcos, pelas suas propriedades, são denominados *estrunes frios*.

Segundo Muntz e Girard, a composição dos estrunes de uma vacca leiteira, submettida a um regimen misto, é a seguinte:

Em 100 partes	Aqua	Nitr.	Ac. ph.	Potassa
Dejeções Solidas	80,35	0,36	0,15	0,25
Dejeções Liquid	93,48	0,78	0,05	0,57

Submettida a esse mesmo regimen, uma vacca produz, em media, por dia:

FIZES Kgrs.	UNHAS Kgrs.	TOTAL Kgrs.
26,700	10,400	37,100

Segundo Garola, baseado em dados de numerosas analyses, uma vacca pesando 500 kgs., produz em media, por anno

Aqua	Mat. Sec.	Total	Nitrog.	Ac. ph.	Potassa	Colemagnesia
Pesos Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
7,924	1,566	9,490	30,4	20,00	14,00	28,50

Os estrunes dos bovinos, pela sua riqueza em agua, são vantajosamente empregados nas terras seccas, sobretudo arenosas ou calcareas.

Na Inglaterra e em alguns outros países, os proprietários do terreno reservam a parte de engorda em malhadas e ali fornecem às suas alimentação suplementar, recolhendo os estrumes semanalmente e depositando-os na estrumeira.

A própria terra das malhadas, no fim de dois annos é aproveitada para cultura, fazendo-se em outros sitios novas malhadas.

Os estrumes recolhidos das malhadas são constantemente regados até que fermentem. Logo que ficam curtidos são conduzidos para a area a ser trabalhada e enterrados antes das primeiras chuvas de primavera.

IDADE DOS ANIMAES.—O animal em suas diferentes idades não fornece estrumes de composição constante. No animal novo a capacidade digestiva e a potencia dos seus organos são mais perfectas do que no animal adulto. Quando novo, retira dos alimentos maior somma de elementos nutritivos, recolhendo principalmente sobre o acido phosphorico que é utilizado na formação do esqueleto e o nitrogenio, que é o elemento plastico empregado na formação dos musculos.

O animal representa, portanto, do ponto de vista da produção de elementos fertilizantes, duas épocas: a primeira, do crescimento, para fixação no seu organismo de grandes quantidades de nitrogenio e acido phosphorico; a segunda, do estado adulto, caracteriza-se pelo facto do animal retirar dos alimentos que recebe, somente os elementos nutritivos necessários á conservação da vida e á produção do trabalho.

Eis, segundo Wolff, a composição media dos estrumes de bois em crescimento e no estado adulto, produzindo trabalho:

Em 100 partes	Nitrog. Ac. ph. Potass.
Animal novo (em crescimento)	10,44 0,13 0,34
Animal adulto (em trabalho)	0,98 0,14 0,65

ALIMENTAÇÃO.—Os alimentos que os animais consomem, soffrem no seu tubo digestivo importantes transformações. Pelo trabalho da digestão, uma parte dos alimentos é absorvida na mucosa dos intestinos e penetra directamente no sangue, indo entreter as combustões organicas. A outra parte que escapa a ação dos succos digestivos, vai constituir as dejectos solidos. As urinas são ainda residuos das combustões organicas que se escapam pelos rins. A alimentação exerce, por consequencia uma notavel influencia no valor fertilizante dos estrumes. Quanto mais abundante e nutritiva for a ração, tanto mais rico em principios fertilizantes é o estrume produzido. É assim que as leguminosas e forras oleaginosas são mais ricas em nitrogenio e acido phosphorico do que as grammieas (milho, capins diversos). As plantas tuberculosas, como a batata, o topinambor, a beterraba, fixam nos seus tecidos grandes doses de potassa.

Apresentamos no seguinte quadro, em resu-

mo, a composição de uma ração para vacas affectada em uma vacca gestante, produzindo 6000 litros de leite por dia e submettida a dois estrumes alimentares.

A ração a seguir comporta-se por 10 litros de beterraba e a quantidade de 10 kgs. de alfafa seca e 50 litros de agua.

	Quantidades	Agua	Azoto	Ac. ph.	Potassa
Ração n. 1	1	1	1	1	1
Excrementos	1	19	83	0,0010,3310,24	0,14
Urinas	1	40	197	3800,1210,01	0,59
Ração n. 2					
Excrementos	1	22	179,70	0,3410,16	0,23
Urinas	1	6,200	92,6411,54		1,69

REGIMEN. Os animais submettidos a produção de qualquer função economica (trabalho, leite, gordura, lã) recebem rações de accordo com essa função. A composição dos alimentos está subo linada á produção dos estrumes a que o animal é sujeito.

Os animais de engorda, passando a maior parte do tempo estabulados, produzem, de ordinario, estrumes ricos em elementos fertilizantes, o mesmo nao succedendo com os animais de trabalho que gastam a maior parte da energia alimentar na produção da força. O mesmo acontece com animais produzindo leite, carne, lã, etc.

Segundo Murty e Girard, uma vacca leiteira produzindo em media 3650 litros de leite por anno, retira dos alimentos 75 kgs. de nitrogenio, 7 kgs. de acido phosphorico e 6 kgs. de potassa.

NATURIZAÇÃO DOS MATERIAES.—Os materiais que se vem de outros animais (urina, fezes, lã, etc.) consistem dos por materias vegetaes, mineraes, capins diversos, res duos das cardeiras, res duos de madeira, terra vegetal, etc. Mesclados com os excrementos solidos e liquidos, esses materiais se decompõem e influenciam na composição dos estrumes, transformando seu teor em elementos fertilizantes.

A propriedade absorbente das carnes influencia grandemente na riqueza dos estrumes, quanto maior for o poder absorbente de uma substancia, tanto maior sera o seu valor.

Para se medir o poder absorbente de uma carne, tomam-se 5 kgs. da substancia e em um qualquer recipiente contendo agua suficiente para cobri-la completamente e deixa-se a carne durante 24 horas. No fim desse tempo, retira-se a substancia e deixa-se a agua escorrer durante 12 a 14 horas. Para se determinar o valor excocto de peso de substancia a quantidade de agua absorvida.

LUIZ FERNANDO RIBEIRO

Agronomo encarregado da Estação de Monta de Cachoeira, no Estado do Para.

Se desejaes andar bem informados
acêrca das relevantes questões que
affectam o desenvolvimento economi-
co do Brasil, lêde "A LAVOURA" e
propagae entre os vossos amigos e
collegas a leitura d'esta util publi-
cação.

Reproductores

CARLOS G. MILHAS agente geral para os E. U. do Brasil dos Srs. Siemens & Irureta Goyena de Montevideo
Fornecedor do Ministerio da Agricultura, e Secretaria do Estado de São Paulo.
Atende pedidos para importação directa das Republicas da Prata de reproductores das raças.

VACCUNS

Hereford, Durham, Devon, Polled-Angus e outras para carne.
Durham Leiteiro, Schwitz, Simmenthal, Hollandeza, Flamengo Mathada, Nor-
manda e outras para leite

LANARES

Romney Marsh, Lincoln, Merino, Hampshire, Schropshire e outras.

EQUINOS

Ingleza, Percheron, Schire, Chrisdale, Anglo-Normanda, Hakney, Morgan
Pontes Shethand, Arabe, etc

Encarrega-se dos transportes, de baixo de sua inteira responsabilidade. Documentos devidamente legalizados, a companhia os reproductores. Os animaes serao pagos, uma vez entregues no Brasil, contra certificados de veterinarios officiaes, que provem o bom estado de sanidade dos animaes e estarem livres de defeitos ou vicios redhibitorios.

Solicitar lista de preços a Carlos G. Milhas.

Caixa do Correio n. 1107 — SÃO PAULO

INSTITUTO EVANGÉLICO

Escola Agrícola de Lavras

FUNDADA EM 1905

A Escola Agrícola de Lavras, situada na cidade deste nome no Estado de Minas, offerece um curso completo de agronomia, conferindo o titulo de "Agrônomo", sendo os diplomatas acceitos para registro na Secretaria de Agricultura do Estado de Minas, em virtude da Lei n.º 690, de 10 de Setembro de 1917.

A Escola possui predios, fazenda modelo, criações e lavouras adequadas ao ensino dispondo de uma congregação idonea

O curso é feito em quatro annos, sendo necessario para a matricula, o exame do quarto anno do Gymnasio de Lavras, ou que sejam prestados exames de admissão das materias equivalentes.

Exigem-se 6 mezes de pratica nos serviços da fazenda para o alumno ser diplomado.

Curso pratico de um anno.

Para informações e prospectos da Escola, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, Minas

Grande criação de porcos da raça Duroc-Jersey

4 premios na 1.^a Exposição Nacional de Gado, 2 taças de prata e 7 premios na 2.^a Exposição Nacional de Gado, 3 premios e uma estatueta de bronze na 3.^a Exposição Nacional de Gado

Vendas effectuadas em onze Estado e no Districto Federal

Despachos para qualquer localidade

Vendem-se leilões, em casas, ou de qualquer dos sexos

Para preços e mais informações, dirijam-se ao Director da Escola Agrícola de Lavras, E. de Minas

Sociedade Nacional de Agricultura

FUNDADA EM 15 DE JANEIRO DE 1897

Rua 1.^a de Março N. 15 -- RIO DE JANEIRO

ADMISSÃO DE SOCIOS

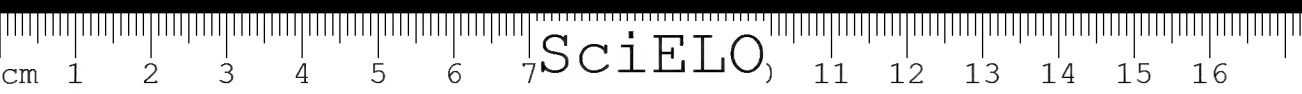
SOCIEDADE COMMERCIAL E INDUSTRIAL SUISSA

RUA DE S. PEDRO N. 41

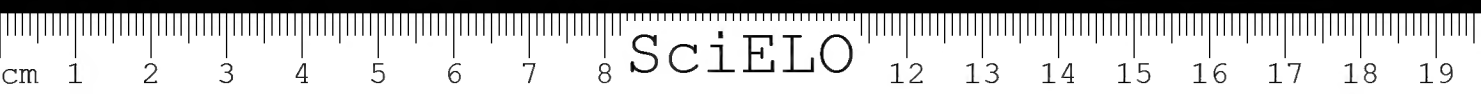
RIO DE JANEIRO

S. Paulo - Porto Alegre









SciELO



SciELO